breviglieri
macchine agricole

Trinciatrice *super master*

T1500019/0

Istruzioni per l'uso e manutenzione
- Prima di iniziare ad operare, leggere attentamente le istruzioni per l'uso

Operating and Maintenance Manual
- Read these operating instructions carefully before using the machine

Manuel d'utilisation et d'entretien
- Avant de commencer le travail, lisez attentivement les consignes d'utilisation

Instrucciones de empleo y mantenimiento
- Antes de empezar a operar con la máquina , leer atentamente las instrucciones para el empleo

Betriebs- und Wartungsanleitung
- Bevor Sie mit der Arbeit beginnen, lesen Sie diese Betriebsanleitungen aufmerksam durch

Indice analitico

ITALIANO 3

SEZIONE 1
Descrizione e Caratteristiche principali 3

SEZIONE 2
Norme di sicurezza generali 6

SEZIONE 3
Trasporto e movimentazione 9

SEZIONE 4
Istruzioni per l'uso 10

SEZIONE 5
Manutenzione 16

ENGLISH 19

FRANÇAIS 35

DEUTSCH 51

ESPAÑOL 67

TAVOLE RICAMBI • SPARE PARTS TABLES • PLANCHES DES PIECES DETACHÉES • LAMINAS REPUESTOS • ERSATZTEILTAFELN 83

Dati riportati nella targhetta di identificazione della macchina. Data shown on the machine identification plate. Données figurant sur la plaque d'identification de la machine. Datos expuestos en la placa de identificación de la máquina. Daten, die auf dem Typenschild Ihrer Maschine stehen.

Modello della macchina:
Model:
Modèle de la machine:
Modelo de la máquina:
Modell der Maschine:

Numero di matricola:
Serial number:
Numéro de matricule:
Número de matrícula:
Seriennummer:

Anno di costruzione:
Year of fabrication:
Année de fabrication:
Año de fabricación:
Baujahr:

Data di consegna della macchina:
Date of delivery:
Date de livraison de la machine:
Fecha de entrega de la máquina:
Auslieferdatum der Maschine:

Officina autorizzata dalla Ditta BREVIGLIERI Spa a cui rivolgersi per eventuali interventi di assistenza.
Technical assistence centre authorised by BREVIGLIERI Spa to be contacted for all technical assistance needs. Atelier de réparation agréé par BREVIGLIERI Spa. Taller autorizado por la empresa BREVIGLIERI Spaa contactar para eventuales intervenciones de asistencia. Vertragswerkstätte der Firma BREVIGLIERI Spa, die für die Ausführung der Servicearbeiten zuständig ist

Concessionario di zona: Dealer: Concessionnaire: Concesionario de zona:
Bezirks-Vertragshändler:

BREVIGLIERI Spa
37054 NOGARA (Verona) Italia - Tel. 0442 537411 - Tel. export 0442 537404 - Fax 0442 537444
www.breviglieri.com - E.mail: info@breviglieri.com

Sommario ITALIANO

SEZIONE 1 ____ **3**
1.1 PRESENTAZIONE 3
1.2 GARANZIA 3
1.2.1 ESCLUSIONI DELLA GARANZIA 4
1.3 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA....4
1.3.1 DESCRIZIONE....5
1.3.2 MOVIMENTI 5
1.3.3 IMPIEGO....6
1.4 IDENTIFICAZIONE 6
1.5 LIVELLO SONORO 6
1.6 DATI TECNICI 6

SEZIONE 2 ____ **6**
2.1 SICUREZZA....6
2.2 SEGNALI DI SICUREZZA....7
2.3 NORME DI SICUREZZA E PREVENZIONE 8

SEZIONE 3 ____ **9**
3.1 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE....9

SEZIONE 4 ____ **10**
4.1 PRIMA DELL'USO 10
4.1.1 ALBERO CARDANICO....10
4.1.2 POSIZIONE DI LAVORO 11
4.2 ATTACCO AL TRATTORE 11
4.3 POSIZIONE DI TRASPORTO....12
4.4 IN LAVORO 12
4.4.1 REGOLAZIONE DELLA TRITURAZIONE 13
4.4.2 SPOSTAMENTO LATERALE 13
4.4.3 CONSIGLI UTILI....14
4.5 UTENSILI....14
4.6 ARRESTO DELLA MACCHINA 15
4.6.1 PARCHEGGIO....15

SEZIONE 5 ____ **16**
5.1 MANUTENZIONE ORDINARIA 16
5.1.1 REGOLAZIONE TENSIONE E SOSTITUZIONE CINGHIE....17
5.2 LUBRIFICAZIONE 17
5.2.1 LUBRIFICANTI CONSIGLIATI....17
5.2.2 DOPO LE PRIME 8 ORE LAVORATIVE 17
5.2.3 OGNI 20 ORE LAVORATIVE 17
5.2.4 OGNI 100 ORE LAVORATIVE 17
5.2.5 OGNI 500 ORE LAVORATIVE 17
5.3 MESSA A RIPOSO 18
5.4 PARTI DI RICAMBIO 18

SEZIONE 1

Descrizione e Caratteristiche principali

1.1 PRESENTAZIONE

Questo manuale riporta le informazioni e quanto ritenuto necessario per la conoscenza, il buon uso e la normale manutenzione della «**Trinciatrice SUPER MASTER**» (in seguito chiamata anche macchina), prodotta dalla **BREVIGLIERI SpA** di Nogara (VR) Italia, in seguito chiamata anche Ditta Costruttrice. Quanto riportato non costituisce una descrizione completa dei vari organi nè una esposizione dettagliata del loro funzionamento, l'utilizzatore però troverà quanto è normalmente utile conoscere per l'uso in sicurezza e per una buona conservazione della macchina. La mancata osservanza a quanto descritto in questo manuale, la negligenza operativa, un errato uso della macchina e l'esecuzione di modifiche non autorizzate, possono essere causa di annullamento, da parte della Ditta Costruttrice, della garanzia che essa dà alla macchina.

La Ditta Costruttrice pertanto declina ogni e qualsiasi responsabilità per danni dovuti a negligenza ed alla mancata osservanza di quanto descritto nel presente manuale.

Per eventuali riparazioni o revisioni che comportino operazioni di una certa complessità, è necessario rivolgersi a Centri di Assistenza autorizzati che dispongono di personale specializzato oppure direttamente alla Ditta Costruttrice, che è comunque a completa disposizione per assicurare una pronta ed accurata assistenza tecnica e tutto ciò che può essere utile per il miglior funzionamento ed ottenere il massimo rendimento dalla macchina.
Il presente manuale deve essere custodito in luogo sicuro per permetterne la conservazione e la consultazione, durante tutto l'arco di vita della macchina. In caso di contestazione il testo delle istruzioni d'uso, a cui si farà riferimento, sarà esclusivamente l'italiano.
Alcune immagini riportate possono non essere esattamente uguali alla macchina: sono riportate al solo scopo di spiegare le operazioni da eseguire.

1.2 GARANZIA

La Ditta Costruttrice garantisce i suoi prodotti nuovi di fabbrica per un periodo di 12 (dodici) mesi dalla data di consegna. Verificare, all'atto della consegna, che la macchina e gli accessori siano integri e completi. Eventuali reclami dovranno essere presentati per iscritto entro 8 (otto) giorni dal ricevimento della macchina. La garanzia si esplica unicamente nella riparazione o sostituzione gratuita di quelle parti che, dopo un attento esame effettuato dalla Ditta Costruttrice, risultassero difettose (esclusi gli utensili). In ogni caso a carico dell'acquirente rimangono le spese relative alla sostituzione dei lubrificanti, le spese di trasporto, gli eventuali tributi doganali e l'IVA. Le sostituzioni o le riparazioni delle parti in garanzia non prolungheranno in ogni caso i termini della stessa.

Senza autorizzazione scritta della Ditta Costruttrice non si accettano resi.

L'acquirente potrà comunque far valere i suoi diritti sulla garanzia solo se avrà rispettato le condizioni concernenti la prestazione della garanzia, riportate nel contratto di fornitura.

1.2.1 ESCLUSIONI DELLA GARANZIA

La garanzia decade (oltre a quanto riportato nel contratto di fornitura):

- Qualora il danno fosse imputabile ad insufficiente manutenzione.
- Qualora, in seguito a riparazioni eseguite senza il consenso della Ditta Costruttrice o a causa del montaggio di pezzi di ricambio non originali, la macchina dovesse subire cambiamenti e il danno dovesse essere imputabile a tali cambiamenti.
- Qualora la macchina fosse applicata a trattrici di potenza superiore a quella indicata nella tabella «Dati tecnici» riportata nel presente manuale.
- Qualora non fossero state seguite le istruzioni riportate in questo manuale. Rimangono altresì esclusi dalla garanzia i danni derivanti da negligenza, incuria, cattivo utilizzo e uso improprio della macchina o da errate manovre dell'operatore. La rimozione dei dispositivi di sicurezza, di cui la macchina è dotata, farà decadere automaticamente la garanzia e le responsabilità della Ditta Costruttrice. Inoltre la garanzia decade qualora fossero usate parti di ricambio non originali.

L'attrezzatura resa, anche se in garanzia, dovrà essere spedita in **Porto Franco**.

1.3 DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

La trinciatrice SUPER MASTER, è una macchina marcata «CE» in conformità con le norme dell'Unione Europea descritte nella direttiva 98/37/CE e successive modifiche, come riportato nella dichiarazione di conformità di cui ogni macchina è dotata.

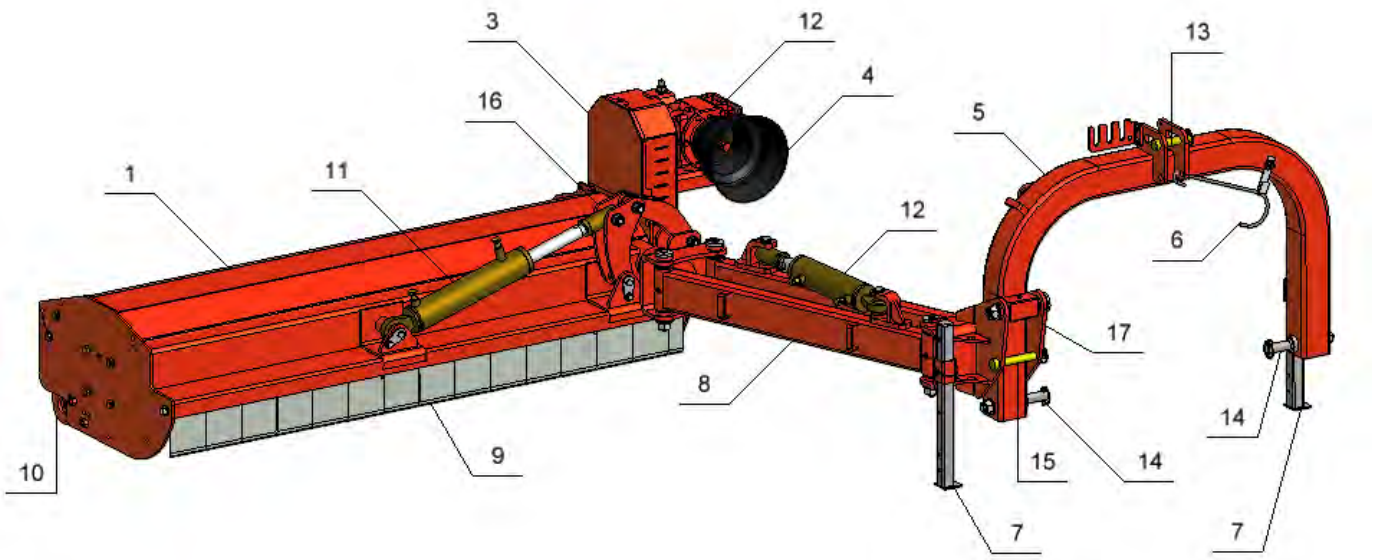
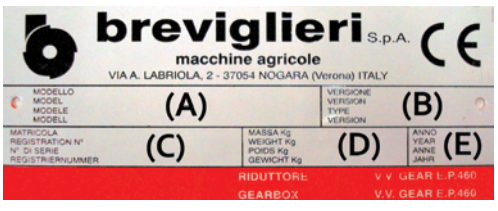
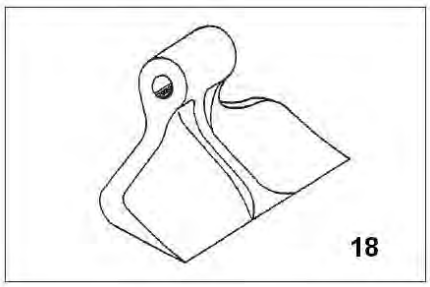


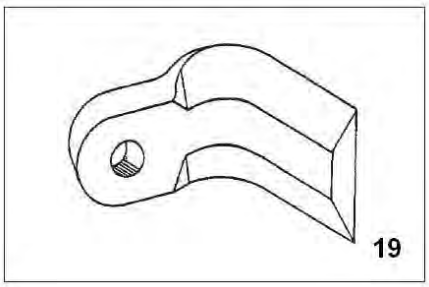
Fig. 1

1. Telaio
2. Gruppo di trasmissione
3. Carter
4. Cuffia
5. Timone a tre punti
6. Gancio porta cardano
7. Piedino di appoggio
8. Parallelogramma
9. ProtezioniTelaio
10. Rullo livellatore
11. Cilindro di snodo
12. Cilindro di spostamento
13. Spina terzo punto
14. Spina attacchi paralleli
15. Spina di trasporto
16. Leveraggio di snodo
17. Attacco oscillante
18. Mazzetta
19. Coltello
20. Etichetta matricola



20





DIMENSIONI CON MACCHINA CHIUSA

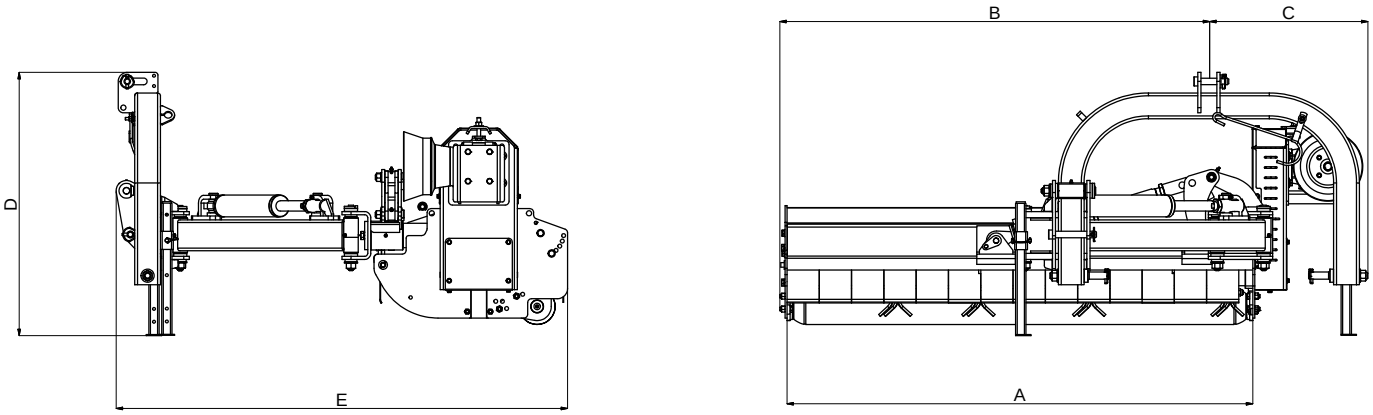


Fig.2

Modello	A	B	C	D	E
Super Master 160	162	144	62	100	184
Super Master 180	181	163	62	100	184
Super Master 200	200	182	62	100	184

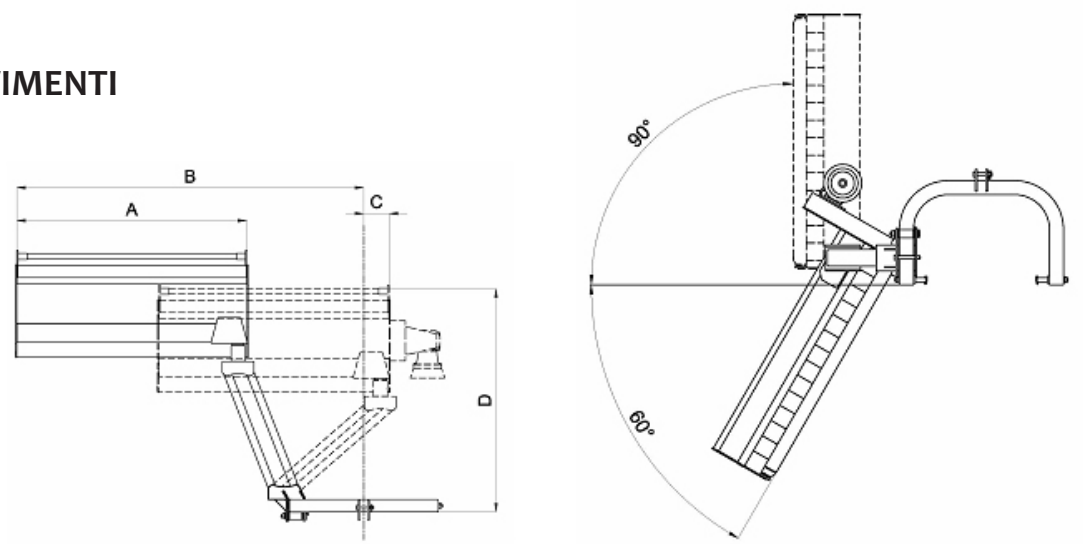
1.3.1 DESCRIZIONE

Il Trincia **SUPER MASTER** è una macchina polivalente che può essere impiegata indifferentemente nella posizione posteriore al trattore o lateralmente; il particolare snodo di cui è dotata le permette di lavorare sulle rive dei fossati e sugli argini.
L'energia per il funzionamento della macchina viene trasmessa dal trattore per mezzo di albero cardanico (marcato CE) che si innesta alla presa di forza del gruppo moltiplicatore (**pos.2 Fig. 1**) e dalla conseguente trasmissione al rotore portautensili, tramite le cinghie della trasmissione laterale (**3 Fig. 1**).
Possono essere montati due tipi di utensili in funzione delle lavorazioni da eseguire:

- coltelli universali (**pos.19 Fig. 1**) per la trinciatura di erba e di stoppie di colture leggere quali: orzo, avena, frumento, ecc.
- mazzette (**pos.18 Fig. 1**) per trinciatura più consistenti quali erba e ramaglie fino a 5-6 cm di diametro ecc.

Il rotore, grazie alla sua elevata velocità di rotazione, esegue una accurata frantumazione del materiale con cui viene a contatto permettendo la trasformazione del materiale in humus fertilizzante. L'azione meccanica di frantumazione, prodotta dal trincia, migliora la naturale fertilità del terreno e quindi riducendo l'apporto di concime chimico.
La macchina viene movimentata tramite due martinetti oleodinamici comandati direttamente dal trattore che deve essere dotato di altrettanti distributori a doppio effetto.

1.3.2 MOVIMENTI



Modello	A	B	C	D
Super Master 160	162	310	20	184
Super Master 180	181	329	20	184
Super Master 200	200	348	20	184

1.3.3 IMPIEGO

Il Trincia SUPER MASTER, è una macchina destinata ad essere utilizzata in ambito agricolo o semiprofessionale, per operazioni di manutenzione di aree verdi, di sponde e argini di fiumi e fossati e/o trinciatura direttamente sul campo di residui vegetali erbacei o legnosi. Un solo operatore situato sul trattore è in grado di effettuare le varie operazioni richieste. La macchina è stata concepita per l'uso su terreni agroforestali, non è adatta quindi a fare scavi di qualsiasi genere, si raccomanda una scelta attenta dell'altezza di lavoro onde evitare il contatto degli utensili con pietre o altro materiale che potrebbe danneggiare la macchina stessa. Ogni altro utilizzo a cui la macchina venisse destinata, e non contemplato in questo manuale, scarica la Ditta Costruttrice da ogni e qualsiasi responsabilità per danni a persone, animali o cose.

1.4 IDENTIFICAZIONE

Ogni macchina, è dotata di una targhetta per l'identificazione (**20 Fig. 1**), i cui dati riportano:

- Marcatura «CE»
- Nome ed indirizzo del Costruttore
- A) Modello della macchina
- B) Versione della macchina
- C) Numero di matricola
- D) Massa (peso in Kg)
- E) Anno di costruzione

I dati riportati nella targhetta di identificazione della macchina vanno trascritti nel retro di copertina del presente manuale e devono essere sempre citati per eventuali richieste di ricambi e/o per interventi di assistenza.
La macchina viene fornita di serie con:

- Albero cardanico
- Manuale di uso e manutenzione della macchina
- Dichiarazione «CE» di conformità

1.5 LIVELLO SONORO

Il livello sonoro (rumore aereo) è stato rilevato in conformità con la norma vigente e sono risultati i seguenti livelli:

- Pressione acustica LpAm (A) ..... dB 84
- Potenza acustica LwA (A) ..... dB 99

CAUTELA

Per evitare l'insorgenza di danni uditivi all'operatore durante il lavoro giornaliero con la macchina, è consigliato l' uso di cuffie adeguate come dispositivo di protezione individuale.

1.6 DATI TECNICI

Modello	Larghezza di lavoro	Peso kg	Potenza richiesta		N° utensili		Altezza di lavoro
	cm	kg	CV	kW	Mazzette	Coltelli	cm
Super Master 160	162	590	40-70	29-52	14	42	2-7
Super Master 180	181	620	50-80	37-59	16	48	2-7
Super Master 200	200	650	60-90	44-66	18	54	2-7

SEZIONE 2

Norme di sicurezza generali

2.1 SICUREZZA

L'utilizzatore dovrà provvedere ad istruire il personale sui rischi derivanti da infortuni, sui dispositivi predisposti per la sicurezza dell'operatore e sulle regole antinfortunistiche generali previste dalle direttive e dalla legislazione del Paese di utilizzo della mac-

china. È obbligatorio quindi leggere molto attentamente questo manuale ed in particolare le norme di sicurezza, facendo molta attenzione a quelle operazioni che risultassero particolarmente pericolose.

La Ditta Costruttrice declina ogni e qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza delle norme di sicurezza e di prevenzione riportate nel presente manuale.

Fare attenzione a questo simbolo dove riportato nel manuale. Esso indica una possibile situazione di pericolo.

I pericoli possono essere di tre livelli:

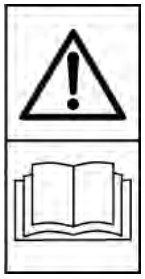
- **PERICOLO**: È il segnale di pericolo al massimo livello e avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente ese guite, causano gravi lesioni, morte o rischi a lungo termine per la salute.
- **ATTENZIONE**: Il segnale avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, possono causare gravi lesioni, morte o rischi a lungo termine per la salute.
- **CAUTELA**: Questo segnale avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, possono causare danni alla macchina e/o alla persona.

2.2 SEGNALI DI SICUREZZA

La macchina è stata realizzata adottando tutte le possibili norme di sicurezza per la salvaguardia di chi vi opera. Nonostante ciò possono esistere ulteriori rischi residui che vengono segnalati sulla macchina con dei specifici adesivi. Tali segnali (pittogrammi), sono riportati sulla macchina e segnalano le varie situazioni di insicurezza e pericolo in forma essenziale.

Mantenerli puliti e, sostituirli immediatamente quando risultano staccati o danneggiati.

Leggere attentamente quanto di seguito descritto e memorizzarne il significato.

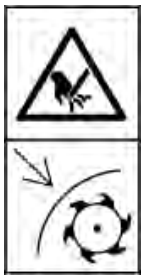


Prima di iniziare ad operare leggere attentamente il libretto di istruzioni.

Prima di ogni operazione di manutenzione arrestare la macchina, appoggiarla a terra e consultare il libretto di istruzioni.

Pericolo per possibile lancio di oggetti contundenti Tenersi a distanza di sicurezza dalla macchina.

Pericolo di cesoiamento degli arti inferiori. Tenersi a distanza di sicurezza dalla macchina.



Pericolo di cesoiamento degli arti superiori. Non rimuovere le protezioni e non avvicinarsi agli organi in movimento.

Pericolo di essere agganciati dall'albero cardanico. È assolutamente vietato avvicinarsi all'albero cardanico in movimento.

Pericolo di caduta. È assolutamente vietato salire sulla macchina.

Punto di aggancio per il sollevamento della macchina.

Dispositivo di protezione individuale per il rumore.

2.3 NORME DI SICUREZZA E PREVENZIONE

Leggere attentamente tutte le norme di sicurezza e prevenzione prima dell'impiego della macchina, in caso di dubbi rivolgersi direttamente alla Ditta Costruttrice. La Ditta Costruttrice declina ogni e qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza delle norme di sicurezza e di prevenzione infortuni di seguito descritte.

- Evitare di toccare in qualsiasi modo le parti in movimento.
- Interventi e regolazioni sulla macchina devono essere effettuate a trattore spento e bloccato.
- È assolutamente vietato trasportare persone o animali sulla macchina.
- È assolutamente vietato condurre o far condurre il trattore, con la macchina applicata, da personale sprovvisto di patente di guida adeguata, inesperto o non in buone condizioni di salute psicofisiche.
- Osservare tutte le misure di prevenzione infortuni raccomandate e descritte in questo opuscolo.
- L'applicazione di una macchina al trattore, comporta una diversa distribuzione dei pesi sugli assi. È consigliabile aggiungere apposite zavorre nella parte anteriore del trattore in modo da equilibrare i pesi sugli assi.
- La macchina applicata al trattore, può essere comandata solo con albero cardanico completo delle protezioni fissate con le apposite catenelle. Fare attenzione all'albero cardanico in rotazione.
- Prima di mettere in funzione il trattore e la macchina stessa, controllare la perfetta integrità di tutte le sicurezze per il trasporto e l'uso.
- Per la circolazione su strada, è necessario attenersi alle normative del codice stradale in vigore nel relativo Paese.
- Rispettare il peso massimo previsto sugli assi del trattore.
- Prima di iniziare il lavoro, familiarizzare con i dispositivi di comando e le loro funzioni.
- Usare un abbigliamento idoneo. Evitare assolutamente abiti svolazzanti, sciarpe, collane e cravatte che in qualche modo potrebbero impigliarsi in parti rotanti e in organi in movimento. Indossare viceversa indumenti di protezione quali occhiali, guanti e scarpe antitaglio qualora fossero previste dalla legislazione in vigore nel Paese di uso della macchina o per utilizzi in terreni particolarmente sassosi.
- La macchina va agganciata, come previsto, su un trattore di adeguata potenza.
- Prestare la massima attenzione nella fase di aggancio e sgancio della macchina al trattore.
- Gli eventuali accessori per il trasporto devono essere muniti di segnalazioni e protezioni adeguate.
- Con trattore in moto, non lasciare mai il posto di guida.
- In curva, fare attenzione alla forza centrifuga esercitata in posizione diversa, del centro di gravità, con e senza la macchina portata.
- Prima di inserire la presa di forza, accertarsi del numero di giri prestabilito. Non scambiare il regime di 540 g/1' con i 1000 g/1'.
- È assolutamente vietato stazionare nell'area d'azione della macchina, quando vi sono organi in movimento.
- Prima di abbandonare il trattore, abbassare la macchina agganciata al gruppo sollevatore, arrestare il motore, inserire il freno di stazionamento e togliere la chiave di accensione dal pannello comandi.
- È assolutamente vietato interporsi tra il trattore e la macchina con motore acceso e cardano inserito.
- Prima di agganciare o sganciare la macchina dall'attacco a tre punti, mettere in posizione di blocco la leva di comando sollevatore.
- La categoria dei perni di attacco della macchina deve corrispondere a quella dell'attacco del sollevatore.
- Fare attenzione quando si lavora nella zona dei bracci del sollevamento, è un'area molto pericolosa.
- È assolutamente vietato interporsi fra il trattore e l'attacco della macchina per manovrare il comando dall'esterno per il sollevamento.
- In fase di trasporto, fissare con le relative catene e tenditori i bracci laterali di sollevamento.
- In fase di trasporto su strada, con macchina sollevata, mettere in posizione di blocco la leva di comando del sollevatore idraulico del trattore.
- Utilizzare esclusivamente l'albero cardanico previsto dalla Ditta Costruttrice marcato «CE».
- Verificare con periodicità la protezione dell'albero cardanico, deve essere sempre in ottimo stato e saldamente fissata.
- Fare molta attenzione alla protezione dell'albero cardanico, sia durante il trasporto che in lavoro.
- Il montaggio e lo smontaggio dell'albero cardanico deve essere sempre fatta a trattore spento.
- Fare molta attenzione al corretto montaggio dell'albero cardanico alla presa di forza della macchina e al trattore.
- Bloccare la rotazione delle protezioni con le apposite catenelle e leggere sempre anche il libretto uso e manutenzione dell'albero cardanico.
- Prima di inserire la presa di forza, assicurarsi che non vi siano persone o animali nella zona d'azione.
- Non inserire la presa di forza a motore spento.
- Disinserire la presa di forza quando l'albero cardanico fa un angolo troppo aperto (mai oltre i 10 gradi , **Fig. 3**) e quando non viene usata.
- Pulire e ingrassare l'albero cardanico solo quando la presa di forza è disinserita, il motore è spento, il freno di stazionamento è inserito e la chiave completamente staccata dal trattore.
- Quando non è utilizzato, appoggiare l'albero cardanico sull'apposito supporto (**6 Fig. 1**).

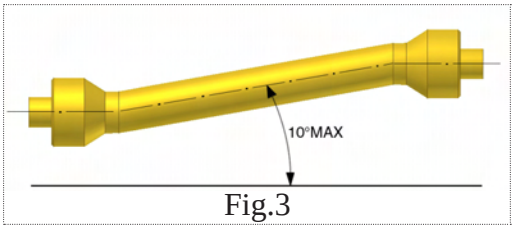


Fig.3

- L'uso prolungato della macchina può dare come effetto secondario il riscaldamento della scatola moltiplicatore (**2 Fig. 1**) e degli eventuali elementi del circuito idraulico, evitare di toccare questi elementi durante e subito dopo l'uso, per pericolo di scottature.

- Non procedere con i lavori di manutenzione e di pulizia se prima non è stata disinserita la presa di forza e spento il trattore.
- Periodicamente verificare il serraggio e la tenuta delle viti e dadi, eventualmente riserrarli.
- Nei lavori di manutenzione e di sostituzione delle zappe/coltelli con macchina sollevata, mettere per precauzione adeguati sostegni sotto l'attrezzatura.
- Prima di lavorare sugli utensili da taglio; staccare la presa di forza, spegnere il trattore, inserire il freno di stazionamento ed assicurarsi che gli utensili siano fermi.
- Rispettare la conformità degli olii usati con quelli consigliati.
- Le parti di ricambio devono corrispondere alle esigenze definite dal costruttore. Usare solo ricambi originali.
- I segnali adesivi relativi alla sicurezza devono essere sempre ben evidenti; vanno tenuti puliti e vanno sostituiti se diventano poco leggibili (eventualmente si possono richiedere alla Ditta Costruttrice).
- Il libretto delle istruzioni per l'uso, deve essere conservato per tutta la durata della macchina.
- Se il Paese di utilizzo della macchina prevede normative antirumore, adeguarsi a tali norme munendosi di opportune protezioni. Al paragrafo «**1.5 Livello sonoro**» sono riportati i valori della rumorosità riscontrata.
- Rispettare le leggi in vigore nel Paese di utilizzo della macchina relativamente all'uso e allo smaltimento dei prodotti impiegati per la pulizia e la manutenzione della macchina, nonché osservare quanto raccomanda il produttore di tali prodotti.
- In caso di rottamazione dellla macchina, attenersi alle normative antinquinamento previste nel Paese di utilizzazione.

SEZIONE 3

Trasporto e movimentazione

3.1 TRASPORTO E MOVIMENTAZIONE

CAUTELA

Qualora la macchina, agganciata al trattore, circolasse su strade pubbliche, è necessario attenersi alle normative del Codice Stradale in vigore nel Paese in cui viene utilizzata la macchina.

Il trasporto su strada deve avvenire con macchina sollevata da terra per almeno 40 cm.
Qualora si rendesse necessario trasportare la macchina su di un lungo percorso, questa può essere caricata su autocarri o su vagoni ferroviari. A tale scopo consultare **«1.6 Dati tecnici»** per il peso e le dimensioni. Queste ultime sono utili per controllare la possibilità di passaggio in gallerie o passaggi angusti. Per sollevare la macchina dal piano terra al livello del piano da caricare, si possono utilizzare grù di adeguata portata agganciando la macchina all'apposito punto di sollevamento segnalato sulla macchina.

Carico per mezzo di gru: Assicurarsi di avere una gru di portata adeguata al sollevamento della macchina. I punti di aggancio per il sollevamento sono ben visibili, e sono segnalati con appositi adesivi. Sollevare la macchina con estrema cautela e trasferirla lentamente, senza movimenti bruschi, sull'autocarro o sul vagone ferroviario.

PERICOLO

Le operazioni di sollevamento e trasporto possono essere molto pericolose se non effettuate con la massima attenzione: allontanare i non addetti; sgomberare e delimitare la zona di trasferimento; verificare l'integrità e l'idoneità dei mezzi a disposizione; non toccare i carichi sospesi e rimanervi a distanza di sicurezza; durante il trasporto, i carichi non dovranno essere sollevati più di 20 centimetri dal suolo.
Ci si deve accertare inoltre che la zona in cui si agisce, sia sgombra e che vi sia uno «spazio di fuga» sufficiente, cioè, una zona libera e sicura, in cui potersi spostare rapidamente qualora il carico cadesse.

CAUTELA

Il pianale su cui si intende caricare la macchina, deve essere perfettamente in piano per evitare possibili spostamenti del carico.

Una volta trasferita la macchina sull'autocarro o sul vagone, assicurarsi che rimanga bloccata nella sua posizione.

- Fissare saldamente la macchina al piano su cui è appoggiata con i punti predisposti e segnalati con l'adesivo «gancio», con funi o catene ben tese al punto di ancoraggio sul piano e adatte alla massa per bloccare il movimento.
- Dopo avere effettuato il trasporto e prima di liberare la macchina da tutti i vincoli, verificare che lo stato e la posizione della stessa non possano costituire pericolo.
- Togliere quindi le funi e procedere allo scarico con gli stessi mezzi e modalità utilizzati per il carico.

SEZIONE 4

Istruzioni per l'uso

4.1 PRIMA DELL'USO

ATTENZIONE

Prima della messa in funzione della macchina, l'operatore deve avere letto e compreso tutte le parti di questo manuale ed in particolare la «Sezione 2» dedicata alla sicurezza.

Prima di iniziare il lavoro, verificare che la macchina sia in ordine, che gli olii lubrificanti siano al giusto livello, e che tutti gli organi soggetti ad usura e deterioramento siano pienamente efficienti. Verificare inoltre che le protezioni risultino correttamente posizionate.

PERICOLO

Le operazioni di regolazione e preparazione alla lavorazione, devono essere sempre eseguite con la macchina spenta e bloccata.

4.1.1 ALBERO CARDANICO

PERICOLO

L'albero cardanico è un organo meccanico che quando è in funzione può essere causa di pericolo per l'integrità fisica di chi opera nel suo contesto. Fare quindi molta attenzione alle operazioni che coinvolgono tale organo di trasmissione.
Leggere attentamente il libretto di istruzioni dell'albero cardanico allegato al cardano stesso. Se vi fossero dubbi sulla sua funzionalità, fosse privo delle protezioni o fosse usurato o rotto, sostituirlo con un nuovo albero cardanico marcato «CE» avente le stesse caratteristiche.

PERICOLO

Non effettuare modifiche e adattamenti vari sull'albero cardanico.

L'albero cardanico in dotazione è un organo di trasmissione che, data la costruzione particolare della macchina, ha una configurazione molto particolare. La sua caratteristica principale è data dalla elevata lunghezza necessaria a garantire la buona trasmissione del movimento in tutte le posizioni di lavoro della macchina. Se fosse necessario adattarne la lunghezza agire con molta cautela in modo da mantenere il massimo accoppiamento fra i tubi telescopici. Le modifiche all'albero cardanico, ad esclusione dell'adattamento della sua lunghezza, sono vietate, a meno di interpellare la Ditta Costruttrice .
Fare molta attenzione nell'inserire l'albero cardanico. Controllare che sia ben bloccato sulla presa di forza del trattore e sulla macchina. Seguire a tal proposito anche le istruzioni riportate nel libretto di istruzioni allegato ad ogni albero cardanico. Controllare che la protezione dell'albero cardanico, fissata con le relative catenelle, ruoti libera da impedimenti.

In tale contesto verificare anche le cuffie di protezione presenti sia sul trattore che sull'attrezzatura. Se non fossero perfettamente integre, sostituirle immediatamente con protezioni nuove. È molto importante che le cuffie di protezione su entrambi i lati, si sovrappongano alle protezioni del cardano per almeno 5 cm.
Quando l'albero cardanico è sfilato al massimo, in ogni condizione di lavoro, i tubi telescopici devono sovrapporsi per almeno 1/3 della loro lunghezza (**A Fig. 4**).
Quando è inserito al massimo, il gioco minimo deve essere di 4 cm (**B Fig. 4**). Se ciò non fosse possibile, interpellare il Servizio Tecnico della Ditta Costruttrice.

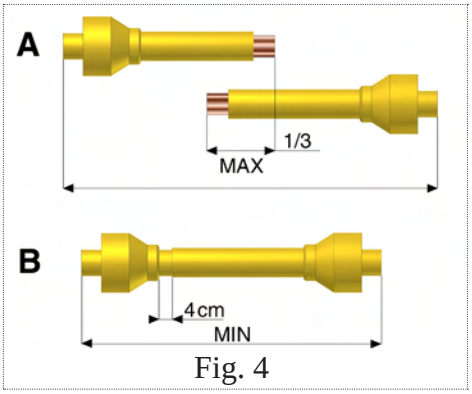


Fig. 4

CAUTELA

Prima di inserire la presa di forza, accertarsi che la velocità di rotazione della presa di forza del trattore corrisponda a quella prevista dalla macchina (540 giri/min).

4.1.2 POSIZIONE DI LAVORO

PERICOLO

Con macchina in funzione, l'operatore deve essere seduto al posto di guida, poichè solamente da tale posizione è possibile intervenire correttamente. Prima di scendere dal posto di guida, l'operatore deve fermare la macchina, inserire il freno di stazionamento e spegnere il trattore.

4.2 ATTACCO AL TRATTORE

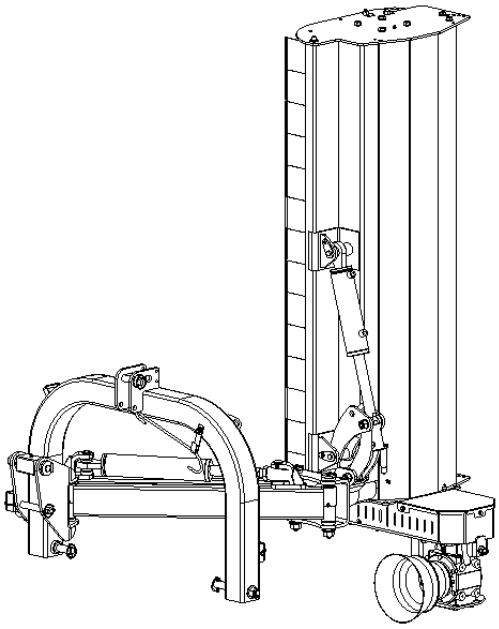
PERICOLO

L'applicazione al trattore è un'operazione che potrebbe risultare pericolosa. Fare molta attenzione ad effettuare l'intera operazione seguendo le istruzioni.
Per una corretta applicazione al trattore, operare nel seguente modo:

- Assicurarsi di utilizzare un trattore con una configurazione adeguata alla macchina in uso.
- Assicurarsi che non vi siano oggetti appoggiati o persone o/e animali nelle immediate vicinanze della macchina e che la presa di forza sia disinserita.
- Assicurarsi che la macchina sia in posizione stabile ed orizzontale e procedere quindi all'avvicinamento del trattore alla macchina in retromarcia.
- Avvicinarsi con cautela con il trattore e adattare l'altezza dei bracci del sollevatore con l'altezza dei perni di attacco.
- Accostare le barre del sollevatore imboccandole sui perni di attacco e bloccare con le coppiglie a scatto in dotazione (**14 Fig.1**).
- Spegnere il trattore.
- Collegare il tirante del terzo punto e regolarlo in modo che la macchina sia posizionata in piano (**13 Fig.1**).
- Bloccare le barre del sollevatore con le apposite catene e tenditori paralleli sul trattore. Tale accorgimento deve essere messo in atto per evitare qualsiasi spostamento in senso trasversale della macchina.
- Inserire l'albero cardanico nella presa di forza della macchina assicurandosi che sia perfettamente bloccato ed in posizione.
- Inserire l'albero cardanico nella presa di forza del trattore ed assicurarsi che sia perfettamente bloccato ed in posizione. Verificare che la protezione ruoti liberamente. Fissare la protezione con l'apposita catenella. Rimuovere il sostegno dall'albero cardanico (**6 Fig. 1**), fissandolo nell'apposito aggancio.
- Collegare i tubi oleodinamici che azionano i martinetti di spostamento e rotazione ai distributori del trattore avendo cura che gli innesti rapidi siano puliti da entrambe le parti. Il martinetto di snodo è dotato di tubi di colore nero, mentre il martinetto di spostamento è dotato di tubi di colore blu: è necessario assicurarsi che i tubi siano collegati in coppia ai relativi distributori.
- Accendere il trattore, sollevare leggermente la macchina da terra e alzare i piedini di appoggio.
- Con estrema cautela, cercate di familiarizzare con i comandi oleodinamici che azionano lo spostamento e lo snodo.
- Tener presente che il cilindro di snodo (**11 Fig. 1**) e quello di spostamento (**12 Fig. 1**) sono dotati di regolazione pertanto, è possibile regolare la posizione della macchina rispetto al trattore per evitare interferenze dell'albero cardanico con i vari elementi durante i movimenti.

4.3 POSIZIONE DI TRASPORTO

È consigliato trasportare la macchina in posizione verticale per limitare eccessivi ingombri laterali.



Per verificare la stabilità del complesso trattore-macchina devono essere soddisfatte le seguenti espressioni (**Fig.5**):

$$M \times s \leq 0{,}2T \times i + Z(d+i)$$

M ≤ 0,3T ..... (valore prudenziale)

Z ≥ {[(M x s) – (0,2T x i)] / (d x i)} .....(per il calcolo della zavorra)

dove:

i = passo del trattore
d = distanza orizzontale tra il baricentro della zavorra anteriore e l'assale anteriore del trattore
s = distanza orizzontale tra il baricentro della macchina e l'assale posteriore del trattore
T = massa del trattore in ordine di marcia
Z = massa della zavorra
M = massa della macchina.

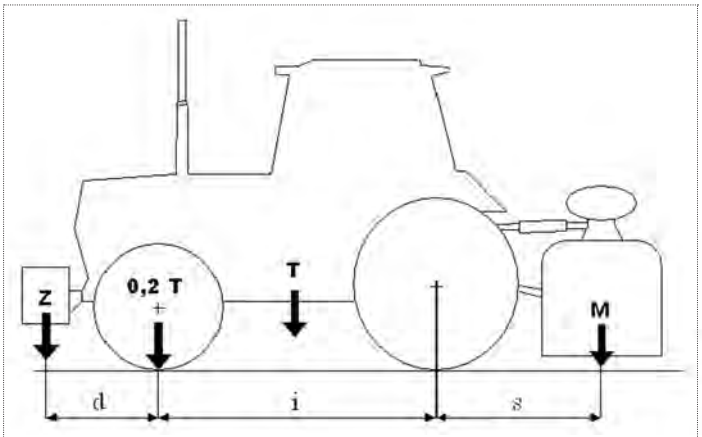


Fig. 5

4.4 IN LAVORO

Dopo avere agganciato correttamente la macchina, essersi posizionati sul posto di guida ed avere avviato il trattore, è necessario:

- Sollevare la macchina da terra di circa 10 cm e, comunque, in modo che il rotore non entri in contatto con eventuale materiale da trinciare.
- Con il motore a basso regime, inserire la presa di forza.
- Accelerare gradualmente fino a raggiungere la velocità di regime della presa di forza.
- Inserire la marcia avanti ed iniziare il lavoro, con la presa di forza a regime, abbassando gradualmente la macchina fino ad appoggiare la macchina al suolo. In tal modo la macchina si adatterà all'andamento del terreno.

CAUTELA

Evitare di premere sconsideratamente il pedale dell'acceleratore con la presa di forza inserita.

- Percorrere un breve tratto e controllare che lo sminuzzamento del prodotto sia quello desiderato.
- L'altezza di lavoro è determinata dalla regolazione del rullo posteriore come riportato al punto «**4.3.1 Regolazione di taglio**».

Per la scelta del taglio più idoneo, è necessario tenere in considerazione alcuni fattori e precisamente:

- altezza degli stocchi
- quantità e dimensioni di ramaglie presenti

- velocità di avanzamento del trattore
- regolazione ottimale dell'altezza di taglio
- natura del terreno

Un buon taglio si ottiene con una bassa velocità di avanzamento e con un'alta velocità rotazione del rotore porta utensili.

CAUTELA

La velocità del trattore con macchina in lavoro non deve superare i 6÷8 Km/ora al fine di evitare rotture o danneggiamenti. Con macchina in lavoro, evitare assolutamente di eseguire brusche sterzate od inversioni di marcia. Evitare assolutamente di procedere in retromarcia con macchina aderente al terreno.

PERICOLO

In fase di lavoro è possibile che vengano sollevati sassi o altri corpi contundenti dagli utensili in rotazione. Controllare quindi, costantemente, che non vi siano persone, bambini o animali domestici nel raggio d'azione della macchina.

4.4.1 REGOLAZIONE DELLA TRITURAZIONE

PERICOLO

La regolazione dell'altezza di taglio è un'operazione pericolosa. Usare guanti da lavoro e utensili idonei ed in buono stato.

Per la regolazione dell'altezza di taglio, è necessario:

1. Con trattore in piano e macchina agganciata, sollevare la macchina stessa con il sollevatore;
2. Inserire due robusti cavalletti di sostegno ai lati della macchina per proteggersi dalla eventuale caduta della macchina;
3. Calare la macchina sui cavalletti, spegnere il trattore ed inserire il freno di stazionamento.

L'altezza di taglio è data dalla posizione del rullo di appoggio sulla macchina (**Fig. 6**). Per variare la posizione allentare i bulloni (**1 Fig. 6**) in entrambi i lati, quindi toglierli da un lato e spostare il rullo verso il basso o verso l'alto in funzione dell'altezza di lavoro desiderata, rimontare i bulloni e ripetere quindi la stessa operazione dall'altra parte, quindi bloccare accuratamente tutti i bulloni. Con il rullo più in basso si ottiene un'altezza di taglio più alta, con il rullo più in alto si ottiene un'altezza di taglio più bassa, questo è dovuto all'allontanamento o avvicinamento della macchina al terreno. Una volta regolato il rullo di appoggio e messa a terra la macchina, è necessario regolare il terzo punto della macchina fintantoché questa risulti parallela al terreno.

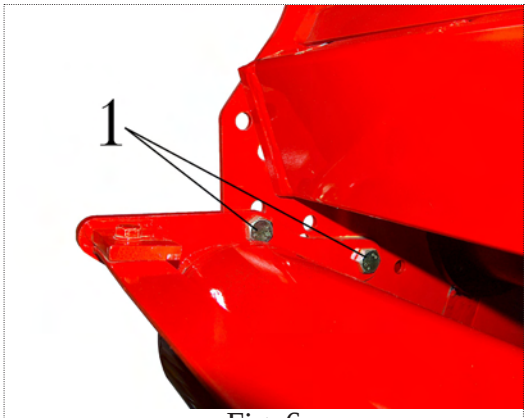


Fig. 6

4.4.2 SPOSTAMENTO LATERALE

CAUTELA

Azionare i martinetti si spostamento e snodo con cautela per evitare impatti e interferenze con oggetti non visibili.

Per azionare i martinetti di snodo e spostamento, è necessario inserire gli innesti rapidi delle estremità dei tubi flessibili, nelle relative prese posizionate sul trattore. Il trattore necessita di **2** distributori a doppio effetto (**4 prese d'olio**) per azionare entrambi i martinetti e i tubi devono essere montati in coppia su ciascun distributore. I movimenti saranno poi comandatati dal posto di guida operando sulle leve dei relativi distributori idraulico del trattore stesso. I comandi dei distributori devono essere azionati in modo graduale, curando di non insistere sull'azionamento quando il martinetto azionato si trova nelle posizioni di fine corsa (tutto aperto o tutto chiuso). La massima pressione di esercizio è 150 bar.

4.4.3 CONSIGLI UTILI

Vengono riportati di seguito alcuni consigli utili per eventuali problemi che potrebbero insorgere durante il lavoro.

Eccessivo sminuzzamento del prodotto trinciato

- Sollevare leggermente il trincia dal suolo regolando l'altezza con le ruote (il trincia non deve toccare il terreno con i coltelli).
- Aumentare la velocità di avanzamento.

Scarso sminuzzamento del prodotto trinciato

- Abbassare leggermente la macchina sul terreno.
- Ridurre la velocità d'avanzamento.
- Evitare di lavorare su terreni troppo bagnati.
- Controllare che la velocità della presa di forza del trattore sia corretta e a regime (540 o 1000 giri/min a seconda del modello)

Intasamento del rotore

- Terreno troppo bagnato per lavorare.
- Sollevare la macchina dal suolo.
- Ridurre la velocità di avanzamento.
- Evitare di lavorare con presenza di erba molto alta, eventualmente pulire bene ai lati del rotore ciò che si è fermato sui supporti per evitare surriscaldamenti eccessivi.

La macchina rimbalza sul terreno o vibra

- Corpi estranei bloccati fra gli utensili.
- Utensili consumati o rotti.
- Deformazione del rotore dovuta a colpi ricevuti, durante il lavoro da corpi estranei.

Altri inconvenienti

- La macchina non lavora allo stesso modo su tutta la larghezza, sminuzzando troppo o troppo poco su di un lato; ad esempio il destro: accorciare il braccio destro.

Lavoro in collina

È consigliabile procedere «salendo» nel senso della pendenza.
Inoltre è necessario prestare particolare attenzione in quanto, data la natura del terreno, il trattore potrebbe perdere stabilità o scivolare lateralmente.

Periodi invernali

Si consiglia di non lavorare con la macchina durante i periodi freddi dove la temperatura scende sensibilmente al di sotto degli 0°C (zero gradi centigradi), perché aumenta sensibilmente la fragilità degli utensili. Inoltre con temperature basse è necessario far girare a vuoto la macchina per alcuni minuti con la presa di forza a metà regime per riscaldare i lubrificanti e gli organi di trasmissione.

4.5 UTENSILI

Le mazzette/zappette con cui viene equipaggiata la macchina sono adatte per lavorazioni su terreni/prodotti di normale conformazione. Controllare giornalmente la loro usura o integrità. Qualora durante il lavoro dovessero per cause accidentali piegarsi (o rompersi) è necessario sostituirle immediatamente avendo l'accortezza di rimontarle nella identica posizione.

PERICOLO

La sostituzione degli utensili (mazzette o zappette) è un'operazione pericolosa.

Per effettuare la sostituzione degli utensili, è necessario:

- Con trattore in piano e macchina agganciata, sollevare la macchina stessa con il sollevatore
- Inserire due robusti cavalletti di sostegno ai lati della macchina per proteggersi dalla eventuale caduta della macchina
- Calare la macchina sui cavalletti, spegnere il trattore ed inserire il freno di stazionamento
- Le mazzette, o zappette, vanno sempre sostituite in coppie diametralmente opposte per mantenere equilibrato il rotore

Per sostituire le mazzette usurate o rotte, è necessario:

- Togliere il dado 1 (**Fig. 7**) del bullone che fissa la mazzetta usurata, facendo attenzione, nella fase di montaggio, di riposizionare la mazzetta nuova nella stessa posizione
- Controllare lo stato di usura dei bulloni, dei dadi autobloccanti e sostituirli, se necessario

Per sostituire le zappette usurate o rotte, è necessario:

- Togliere il dado 1 (**Fig. 7**) del bullone che fissa le zappette usurate, facendo attenzione ai vari componenti ed in particolare alla posizione dei distanziali 2 (**Fig. 7**), nella fase di montaggio, di riposizionare le zappette nuove e componenti nella stessa posizione
- Controllare lo stato di usura dei bulloni, dei dadi autobloccanti e sostituirli, se necessario

È buona norma sostituire completamente il bullone che porta gli utensili ogni volta che essi si sostituiscono in modo parziale o completo; questo vi permetterà di evitare rotture dei bulloni che, a causa della loro usura, possono perdere la resistenza meccanica.

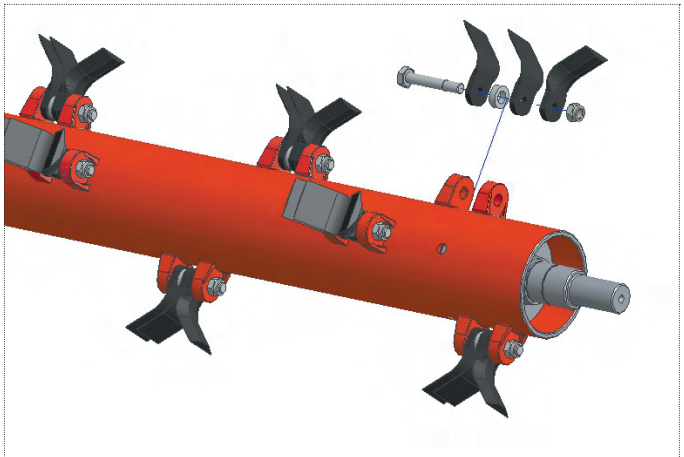


Fig. 7

È indispensabile sostituire gli utensili con utensili originali per garantire l'equilibratura del rotore.

PERICOLO

In caso di ingolfamento del rotore, è severamente vietato tentare di pulire la macchina mentre è in movimento. Occorre prima disinnesatare la presa di forza, arrestare il trattore ed inserire il freno di stazionamento.
Attendere che ogni organo in movimento, sia completamente fermo e procedere con molta cautela alla pulizia.

4.6 ARRESTO DELLA MACCHINA

A fine lavoro l'operatore deve:

- Disinnestare la presa di forza del trattore
- Chiudere la macchina dietro al trattore
- Posizionare a terra la macchina
- Arrestare il trattore ed inserire il freno di stazionamento
- Assicurarsi che tutti gli organi di lavoro della macchina siano fermi e in posizione di riposo

Solo dopo avere eseguito le operazioni sopradescritte, l'operatore può abbandonare il trattore.

4.6.1 PARCHEGGIO

Per parcheggiare la macchina e sganciarla dal trattore l'operatore deve:

- Verificare e accertarsi che nessuno sosti o transiti nella zona dove posteggerà la macchina.
- Verificare e accertarsi che la zona di posteggio della macchina sia idonea, pianeggiante e sgombra da corpi estranei
- Avvicinarsi alla zona dove sganciare la macchina.
- Frenare il trattore.
- Abbassare i piedini di appoggio.
- Abbassare completamente la macchina a terra.
- Arrestare il trattore ed inserire il freno di stazionamento.
- Con trattore spento ed organi completamente immobili, azionare le leve di azionamento dell'impianto idraulico per scaricare la pressione all'interno delle tubazioni; questo vi permetterà di ricollegare gli innesti rapidi con maggiore facilità.
- Scollegare gli innesti rapidi.
- Sfilare l'albero cardanico dalla presa di forza del trattore e adagiarlo sulla relativa staffa.
- Scollegare il tirante del terzo punto.
- Scollegare i bracci del sollevatore.
- Accendere il trattore ed allontanarsi.

ATTENZIONE

È importante il luogo in cui si pone la macchina deve essere:

- **Asciutto**
- **Al riparo dagli agenti atmosferici**
- **Custodito o chiuso, per impedire il libero accesso alla macchina ad animali, bambini o persone che non siano addestrate al suo uso.**

CAUTELA

Nel caso che si preveda un lungo periodo di inattività, si devono lubrificare le parti soggette ad usura, e ricoverare la macchina in un ambiente riparato e asciutto coprendola con un telo in plastica. Alla ripresa del lavoro si avrà, in tal modo, una macchina in condizioni operative ideali.

SEZIONE 5

Manutenzione

5.1 MANUTENZIONE ORDINARIA

Vengono di seguito descritte le varie operazioni di manutenzione ordinaria. È opportuno ricordarsi che il minor costo di esercizio ed una lunga durata della macchina dipendono dalla continua osservanza di queste norme.

ATTENZIONE

Prima di procedere con qualsiasi operazione, assicurarsi che la macchina si trovi in piano e che lo spostamento sia bloccato con appositi ceppi sotto le ruote. Le operazioni di manutenzione, regolazione e preparazione alla lavorazione devono essere eseguite con il trattore e l'albero cardanico staccati dalla macchina.

La tempistica di intervento di questo manuale ha un carattere informativo, ed è relativa a condizioni normali di utilizzo, che comunque può variare al tipo di uso, ambiente più o meno polveroso, fattori stagionali, ecc.
In condizioni di utilizzo più gravose, gli interventi di manutenzione vanno logicamente incrementati.

CAUTELA

Prima di iniettare grasso lubrificante negli ingrassatori, è necessario pulire con cura i raccordi ingrassatori per impedire che, fango, polvere o corpi estranei si mescolino con il grasso, facendo diminuire, o addirittura annullare, l'effetto della lubrificazione. L'introduzione nel punto di ingrassaggio di una grande quantità di grasso con elevata pressione, può danneggiare le protezioni dei cuscinetti.

Effettuare dunque questa operazione con la dovuta cautela.
Lubrificare ed ingrassare ogni punto previsto.
Nel ripristinare o cambiare l'olio, usare lo stesso tipo di olio raccomandato.

PERICOLO

<u>Tenere i lubrificanti al di fuori della portata dei bambini.</u>
Leggere attentamente le avvertenze e le precauzioni indicate sui contenitori dei lubrificanti.
Dopo l'utilizzo lavarsi accuratamente e a fondo.
Trattare gli olii usati in conformità con le disposizioni di legge anti-inquinamento.

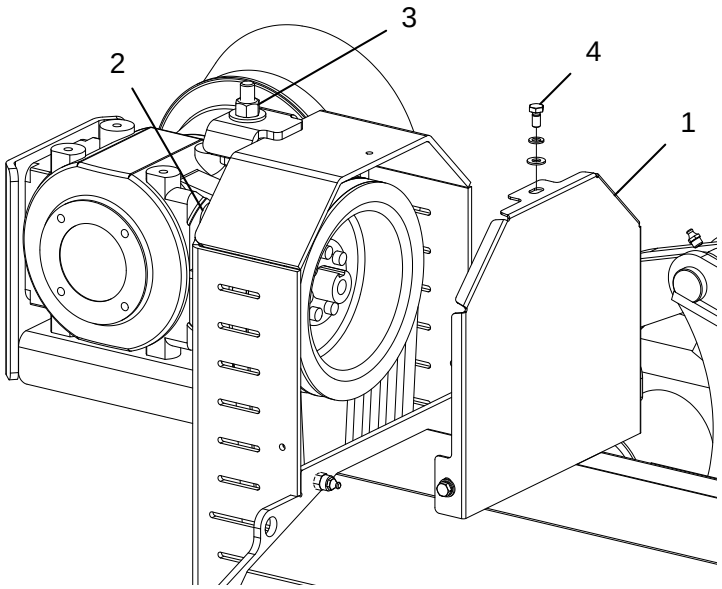
5.1.1 REGOLAZIONE TENSIONE E SOSTITUZIONE CINGHIE

Una corretta tensione delle cinghie è data da una flessione delle stesse di max 6-8 mm (**Fig. 8**).
Per sostituire le cinghie e regolare la tensione delle stesse, è necessario:

- Smontare le viti (4) e togliere il carter di protezione (1)
- Allentare le viti (2) sul supporto della scatola ad ingranaggi
- Agire sui dadi (3) fino a raggiungere la corretta tensione delle cinghie
- Bloccare i dadi (3)
- Bloccare le viti (2)
- Rimontare il carter (1) fissandolo con le viti (4)

Nel caso di sostituzione delle cinghie, **è necessario cambiarle tutte,** sostituendole con altre della stessa misura; questo permetterà di avere sempre la trasmissione al massimo dell' efficienza.

Fig. 8



5.2 LUBRIFICAZIONE

La lubrificazione di una qualsiasi macchina con parti in rotazione e/o sfregamento è una operazione che grande importanza per la durata e la funzionalità della macchina stessa. Effettuare quindi le operazioni di lubrificazione sistematicamente e con periodicità. I tempi di intervento riportati si riferiscono ad un utilizzo della macchina in ambiente normale. Con l'utilizzo della macchina in condizioni ambientali più gravose, i tempi di intervento devono essere più vicini tra loro.

5.2.1 LUBRIFICANTI CONSIGLIATI

- Per il gruppo moltiplicatore, si consiglia: OLIO SAE 85W/140, rispondente alle specifiche API-GL5/MIL-L-2105C.
- Per tutti i punti di ingrassaggio, si consiglia: GRASSO AL LITIO.

Per quanto riguarda la manutenzione dell'albero cardanico, attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate, dal Costruttore dell'albero cardanico stesso, nello specifico libretto di istruzioni in dotazione ad ogni cardano.

5.2.2 DOPO LE PRIME 8 ORE LAVORATIVE

Ogni macchina nuova deve essere controllata dopo le prime 8 ore di funzionamento, provvedendo a verificare:

- Lo stato generale della macchina
- Il serraggio di tutte le viti
- L'usura degli utensili ed il serraggio dei bulloni che li fissano
- La tensione delle cinghie
- Il livello dei lubrificanti

5.2.3 OGNI 20 ORE LAVORATIVE

- Controllare il serraggio delle viti di fissaggio degli utensili.
- Ingrassare l'albero cardanico

5.2.4 OGNI 100 ORE LAVORATIVE

Verificare il livello dell'olio nella scatola del moltiplicatore. Eventualmente ripristinarlo attraverso il tappo superiore della scatola ingranaggi.

5.2.5 OGNI 500 ORE LAVORATIVE

Ogni 500 ore lavorative, o almeno una volta all'anno, sostiuire l'olio nella scatola del moltiplicatore.

5.3 MESSA A RIPOSO

A fine stagione, o nel caso si preveda un lungo periodo di riposo della macchina, è necessario:

- Lavare la macchina soprattutto da concimi e da prodotti chimici ed asciugarla.
- Controllarla accuratamente ed eventualmente sostituire le parti danneggiate o usurate.
- Serrare a fondo tutte le viti ed i bulloni, in particolare quelli che fissano le zappette.
- Effettuare un accurato ingrassaggio ed infine proteggere tutta la macchina con un telo e sistemarla in un ambiente asciutto

Se queste operazioni vengono effettuate con cura, il vantaggio sarà solo dell'utilizzatore in quanto, alla ripresa del lavoro, troverà una attrezzatura in condizioni ottimali. In caso di smantellamento della macchina, attenersi alle leggi anti-inquinamento ed in particolare, smaltire i lubrificanti esausti ed i vari elementi, in funzione della loro struttura differenziata.

5.4 PARTI DI RICAMBIO

Tutte le parti componenti la macchina, possono essere richieste alla Ditta Costruttrice specificando:

- Modello di macchina.
- Numero di matricola della macchina.
- Anno di costruzione.
- Numero di matricola del pezzo desiderato (rilevabile dal catalogo parti di ricambio), descrizione del pezzo e relativa quantità.

Mezzo di trasporto. Nel caso questa voce non sia specificata, la Ditta Costruttrice, pur dedicando a questo servizio una particolare cura, non risponde di eventuali ritardi di spedizione dovute a cause di forza maggiore. Le spese di spedizione sono sempre a carico del destinatario. La merce viaggia a rischio e pericolo del committente anche se venduta franco destino.

Si ricorda infine che la Ditta Costruttrice è sempre a disposizione per qualsiasi necessità di assistenza e/o ricambi.

TAVOLE RICAMBI • *SPARE PARTS TABLES* • *PLANCHES DES PIECES DETACHÉES* • *LAMINAS REPUESTOS* • *ERSATZTEILTAFELN*

ITALIANO - TAVOLE RICAMBI

Tav. 1 Telaio - Rotore 84
Tav. 2 Gruppo scatola completo - Trasmissione laterale 86
Tav. 3 Cofano posteriore e protezioni CE 88
Tav. 4 Rullo posteriore 90
Tav. 5 Parallelogramma 92
Tav. 6 Castello tre punti 94
Tav. 7 Kit idraulico di spostamento macchina 96

ENGLISH - SPARE PART TABLES

Tab. 1 Frame - Rotor 84
Tab. 2 Gearbox - Side transmission 86
Tab. 3 Hood and CE protection 88
Tab. 4 Rear roller 90
Tab. 5 Parallelogram 92
Tab. 6 Three-point hitch 94
Tab. 7 Hydraulic Kit 96

FRANCÁIS - PLANCES DES PIECES DETACHÉES

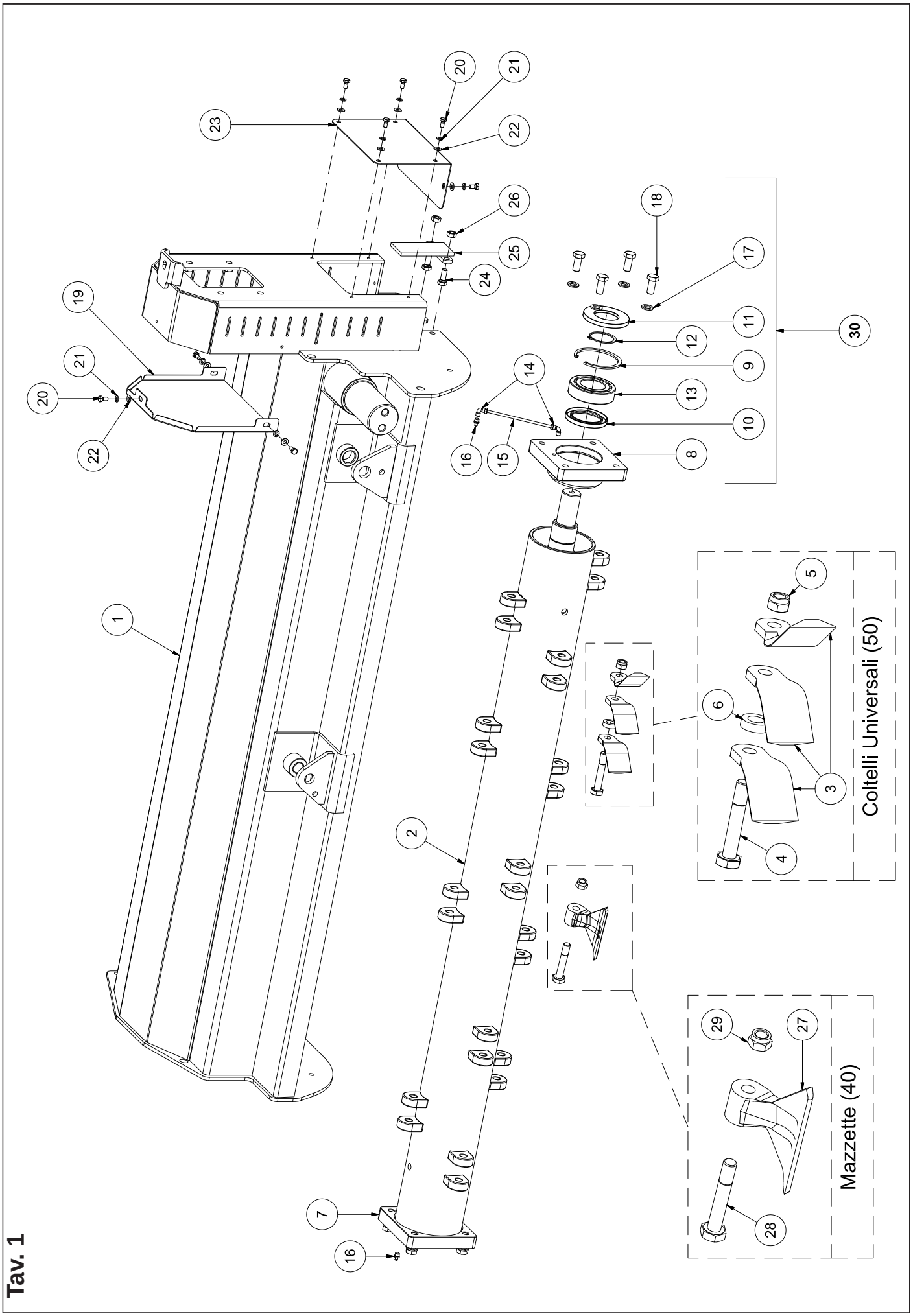
Pl. 1 Châssis - Rotor 84
Pl. 2 Boîte de vitesse - Transmission latérale 86
Pl. 3 Capote machine - protections CE 88
Pl. 4 Rouleau arriere 90
Pl. 5 Parallélogramme 92
Pl. 6 Bâti à trois points 94
Pl. 7 Kit hydraulique 96

ESPAÑOL - LAMINAS REPUESTOS

Lám. 1 Bastidor - Rotor 84
Lám. 2 Cambio de velocidad - Transmisión lateral 86
Lám. 3 Protecciòn máquina y protecciones CE 88
Lám. 4 Rodillo posterior 90
Lám. 5 Paralelogramo 92
Lám. 6 Armazòn de tres puntos 94
Lám. 7 Kit hidráulico 96

DEUTSCH - ERSATZTEILTAFELN

Taf. 1 Gestel - Rotor 84
Taf. 2 Gruppe komplettes Übersetzungsgetriebe - Seitlicher Riemenantrieb 86
Taf. 3 Haube Der Machine und CE shutzvorrichtung 88
Taf. 4 Hinterwalze 90
Taf. 5 Parallelogramm 92
Taf. 6 Gerätedreieck, geräteseitig 94
Taf. 7 Kit idraulico di spostamento macchina 96

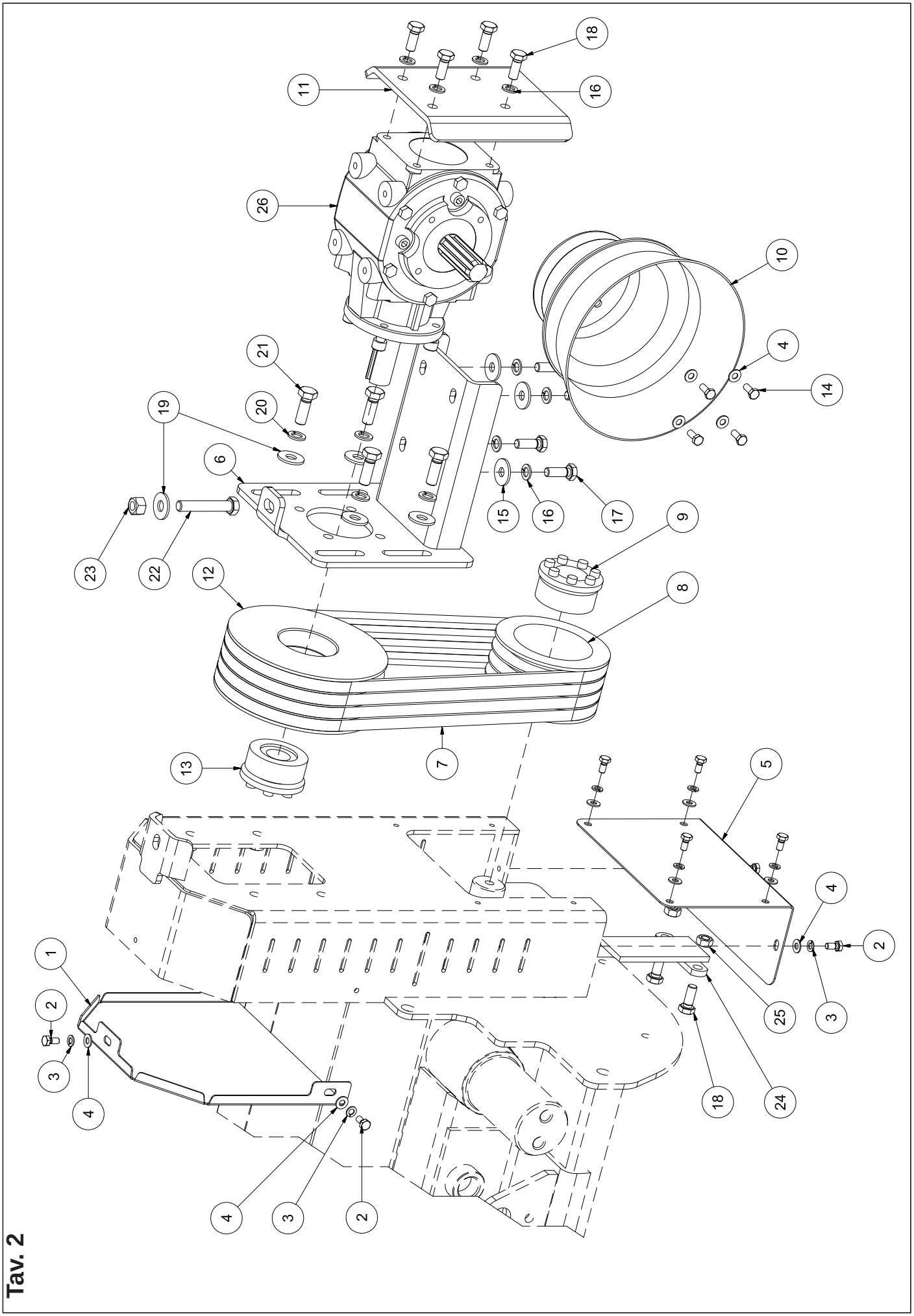


Tav. 1

Tav. 1

POS.	CODICE	DESCRIZIONE	QTÀ
1		TELAIO MACCHINA	
	T1516014	VERS. 160	1
	T1518014	VERS. 180	
	T1520014	VERS. 200	
2		ROTORE	
	T0716290	VERS. 160	1
	T0718290	VERS. 180	
	T0720290	VERS. 200	
3	0058115	COLTELLO	
		VERS. 160	42
		VERS. 180	48
		VERS. 200	54
4	0056124	VITE TE M16x95 CL.10.9 ZINCATO UNI 5712-65	
		VERS. 160	14
		VERS. 180	16
		VERS. 200	18
5	0041165	DADO Ø16 PG AUTOBLOCCANTE BASSO	
		VERS. 160	14
		VERS. 180	16
		VERS. 200	18
6	0058118	DISTANZIALE	
		VERS. 160	14
		VERS. 180	16
		VERS. 200	18
7	T0700236	SUPPORTO ROTORE DESTRO COMPLETO	1
8	T0700234	SUPPORTO ROTORE IN GHISA	2
9	0002073	SEEGER INT. Ø110 UNI 7437	2
10	8066201	PARAOLIO 70.100.10	1
11	8066200	PARAOLIO 60.110.10	2
12	0018078	SEEGER e60	1
13	0018063	CUSCINETTO 22212E	2
14	8064928	RACCORDO B5-4 1/8" CURVA 90°	2
15	3178795	TUBETTO IN RAME	1
16	0001065	INGRASSATORE M10x1	2
17	0002367	GROWER Ø16 C72 DIN 128 DACROMET	8
18	8064900	VITE TE M16x35 CL.8.8 ZINCATA UNI 5739-65	8
19	T1500006	COPERCHIO SUPERIORE	1
20	0046454	VITE TE M8x16 CL.8.8 ZINCATA UNI 5739-65	9
21	0003144	GROWER Ø8 C72 DIN 128 DACROMET	9
22	0015230	RONDELLA PIANA Ø8 ZINCATA UNI 6592	9
23	T1500007	COPERCHIO INFERIORE	1
24	0015255	VITE TE M12x30 CL.8.8 ZINCATA UNI 5739-65	2
25	T1200066	CHIUSURA FIANCATA	1
26	0030064	DADO M12 CL.8 AUTOFRENANTE	2

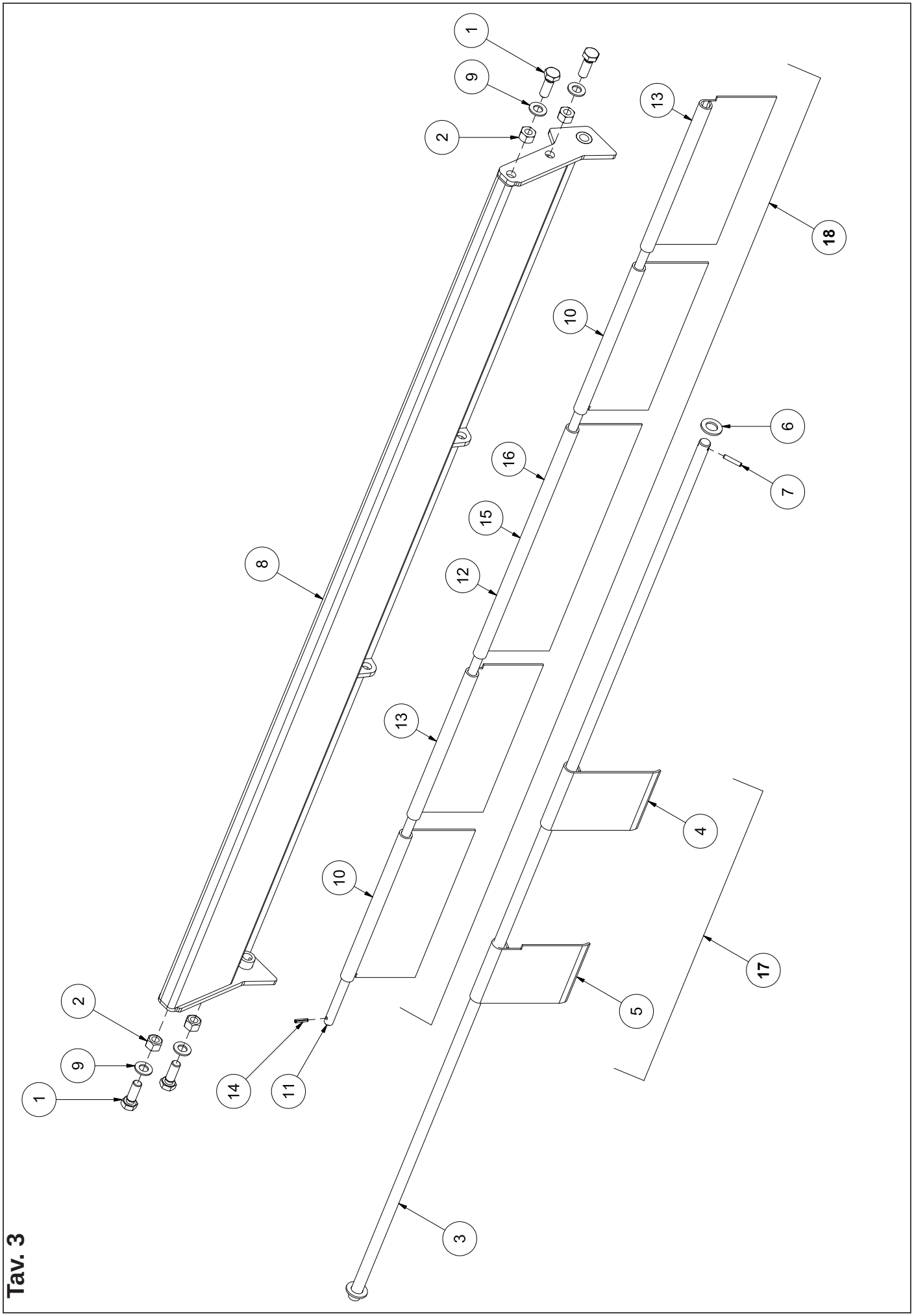
POS.	CODICE	DESCRIZIONE	QTÀ
27	8300045	MAZZETTA	
		VERS. 160	14
		VERS. 180	16
		VERS. 200	18
28	0056124	VITE TE M16x95 CL.10.9 ZINCATA UNI 5712	
		VERS. 160	14
		VERS. 180	16
		VERS. 200	18
29	0041165	DADO M16 PG AUTOBLOCCANTE BASSO	
		VERS. 160	14
		VERS. 180	16
		VERS. 200	18
30	T0700237	SUPPORTO ROTORE SINISTRO COMPLETO	1


18
11
16
26
10
4
14
21
20
19
6
15
16
17
9
23
22
12
8
13
7
5
4
2
1
2
3
4
25
3
18
24
4
3
2

Tav. 2

Tav. 2

POS.	CODICE	DESCRIZIONE	QTÀ
1	T1500006	COPERCHIO SUPERIORE	1
2	0046454	VITE TE M8x16 CL.8.8 ZINCATA UNI 5739-65	9
3	0003144	GROWER Ø8 C72 DIN 128 DACROMET	9
4	0015230	RONDELLA PIANA Ø8 UNI 6592	13
5	T1500007	COPERCHIO INFERIORE	1
6	T1500018	SUPPORTO SCATOLA	1
7	0056169	CINGHIA TIPO "SPBX" L.1340	4
8	0058162	PULEGGIA "SPB150" A 4 GOLE VIBIK Ø80	1
9	0058161	CALETTATORE TIPO "1506H" Ø45x80	1
10	8066163	PROTEZIONE PTO	1
11	T1500011	PIASTRA DI PROTEZIONE SCATOLA	1
12	8066221	PULEGGIA "SPB212" A 4 GOLE VIBIK Ø80	1
13	8066170	CALETTATORE TIPO "RCK15" Ø33x80	1
14	0015012	VITE TE M8x20 CL.8.8 ZINCATA UNI 5739-65	4
15	0076106	RONDELLA PIANA Ø12 FASCIA LARGA UNI 6593	4
16	0001077	GROWER Ø12 C72 DIN 128 DACROMET	8
17	0007255	VITE TE M12x35 CL.8.8 ZINCATA UNI 5739-65	4
18	0015255	VITE TE M12x30 CL.8.8 ZINCATA UNI 5739-65	6
19	0056807	RONDELLA PIANA Ø14 FASCIA LARGA UNI 6593	5
20	0001020	GROWER Ø14 C72 DIN 128 DACROMET	4
21	0074232	VITE TE M14x40 CL.8.8 ZINCATA UNI 5739-65	4
22	8066208	VITE TE M14x80 CL.8.8 ZINCATA UNI 5739-65	1
23	0030358	DADO M14 CL.8 AUTOFRENANTE	1
24	T1200066	CHIUSURA FIANCATA	1
25	0030064	DADO M12 CL.8 AUTOFRENANTE	2
26	8066241	GRUPPO SCATOLA RAPP.1:3 CON RUOTA LIBERA E ROTAZIONE INVERSA	1

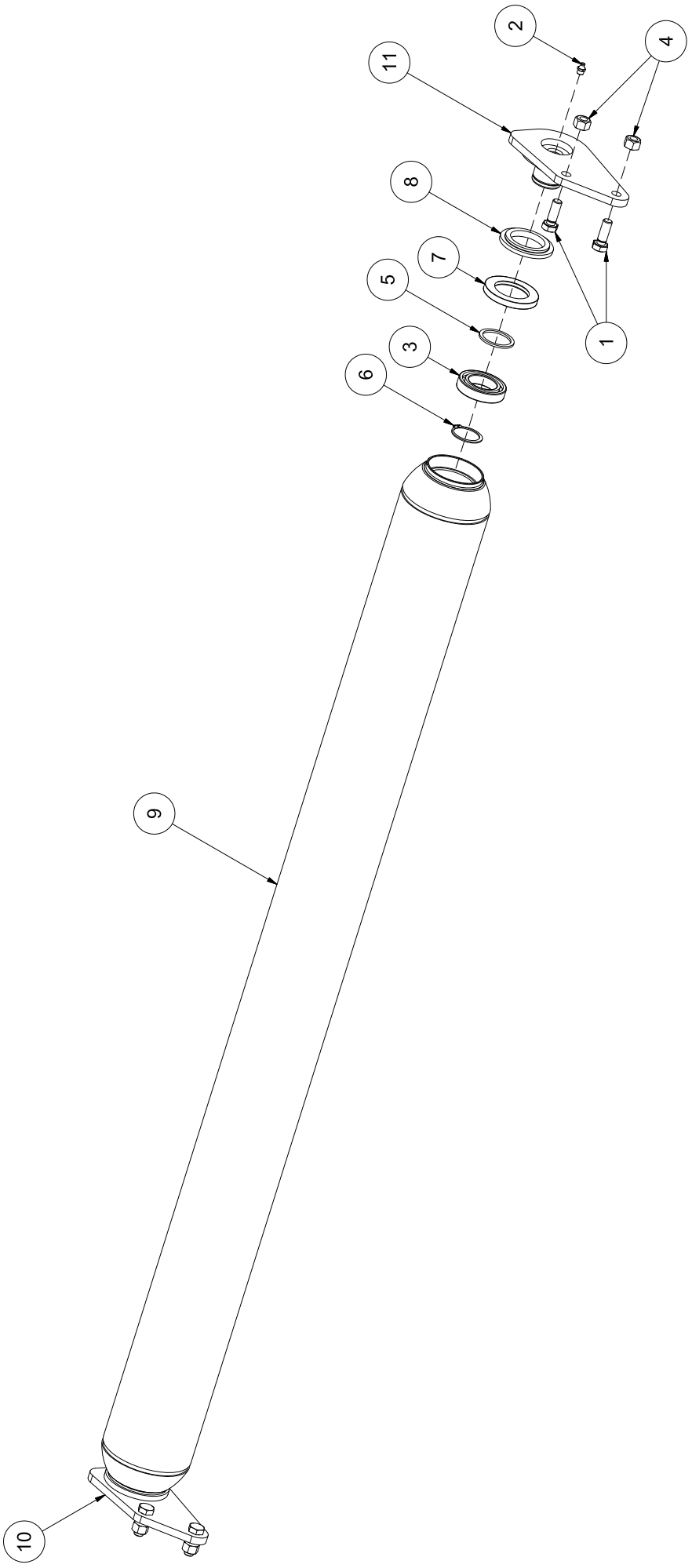


Tav. 3

Tav. 3

POS.	CODICE	DESCRIZIONE	QTÀ
1	0074232	VITE TE M14x40 CL.8.8 ZINCATA UNI 5739-65	4
2	0030358	DADO M14 CL.8 AUTOFRENANTE	4
3		ASTA PORTA-BANDELLE ANTERIORE	
	T0415091	VERS. 160	1
	0256575	VERS. 180	1
	T0420091	VERS. 200	1
4	T0100039	BANDELLA ANTERIORE L=125 mm	
		VERS. 160	10
		VERS. 180	13
		VERS. 200	13
5	T0100055	BANDELLA ANTERIORE SAGOMATA L=125 mm	
		VERS. 160	2
		VERS. 180	2
		VERS. 200	2
6	0050049	RONDELLA PIANA Ø18 ZINCATA UNI 6592	1
7	0015057	SPINA ELASTICA Ø6x30 ZINCATA C72 UNI 6873	1
8		COFANO POSTERIORE	
	T1216076	VERS. 160	1
	T1218076	VERS. 180	
	T1220076	VERS. 200	
9	0091435	RONDELLA PIANA Ø14 ZINCATA UNI 6592	4
10	T1200074	BANDELLA DI PROTEZIONE POSTERIORE SINISTRA L=320 mm	
		VERS. 160	2
		VERS. 180	2
		VERS. 200	2
11		ASTA PORTA-BANDELLE POSTERIORE	
	T1216073	VERS. 160	1
	T1218073	VERS. 180	
	T1220073	VERS. 200	
12	T1200092	BANDELLA DI PROTEZIONE POSTERIORE PER v.180 L=492	
		VERS. 160	-
		VERS. 180	1
		VERS. 200	-
13	T1200075	BANDELLA DI PROTEZIONE POSTERIORE DESTRA L=320 mm	
		VERS. 160	2
		VERS. 180	2
		VERS. 200	2
14	8064817	SPINA ELASTICA Ø5x22 ZINCATA UNI 6873	1
15	T1200078	BANDELLA DI PROTEZIONE POSTERIORE PER v.160 L=305	
		VERS. 160	1
		VERS. 180	-
		VERS. 200	-

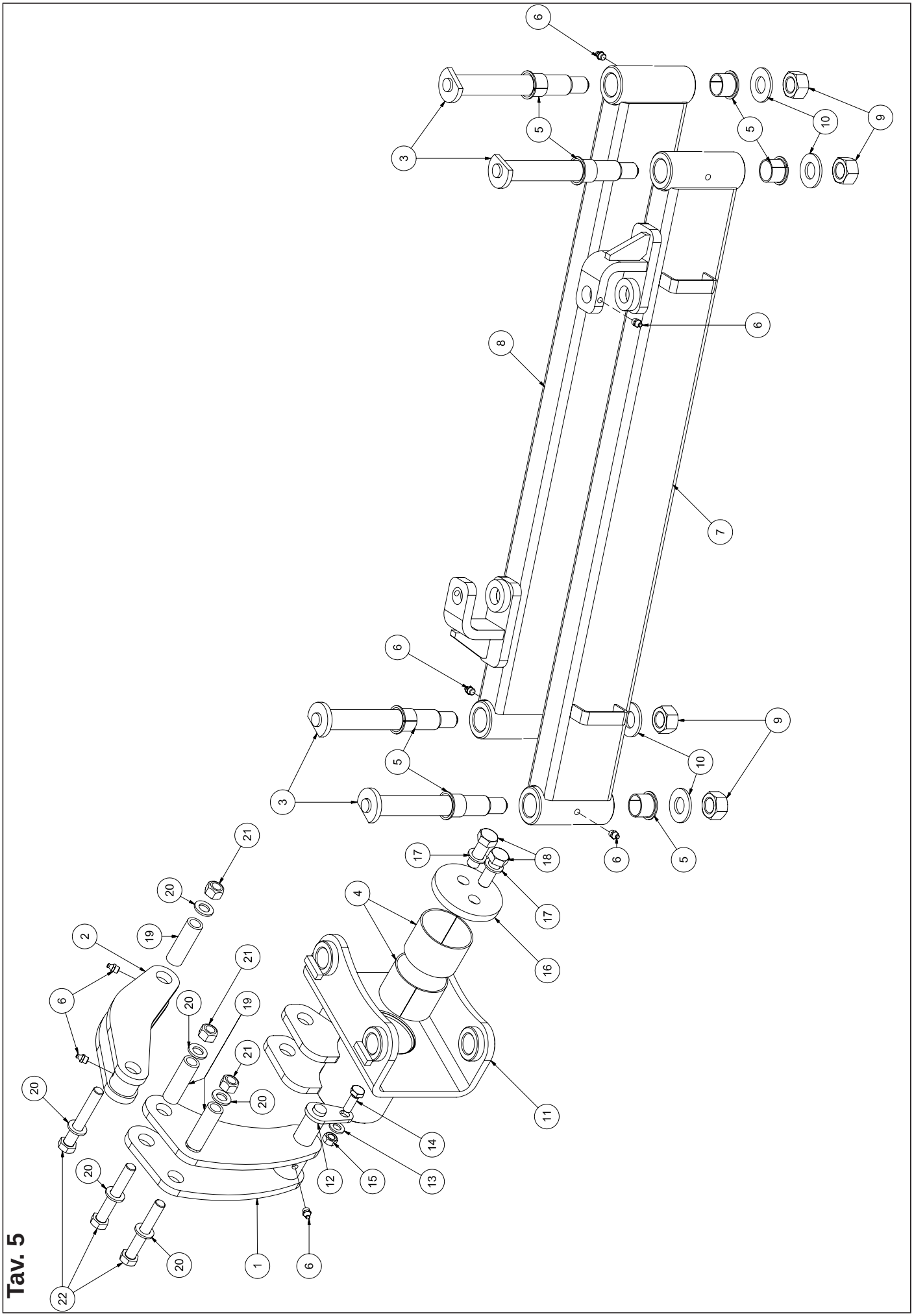
POS.	CODICE	DESCRIZIONE	QTÀ
16	T1200093	BANDELLA DI PROTEZIONE POSTERIORE PER v.200 L=340	
		VERS. 160	-
		VERS. 180	-
		VERS. 200	2
17		KIT BANDELLE DI PROTEZIONE ANTERIORI	
	T0716043	VERS. 160	1
	T0718043	VERS. 180	
	T0720043	VERS. 200	
18		KIT BANDELLE DI PROTEZIONE POSTERIORI	
	T1216089	VERS. 160	1
	T1218089	VERS. 180	
	T1220089	VERS. 200	



Tav. 4

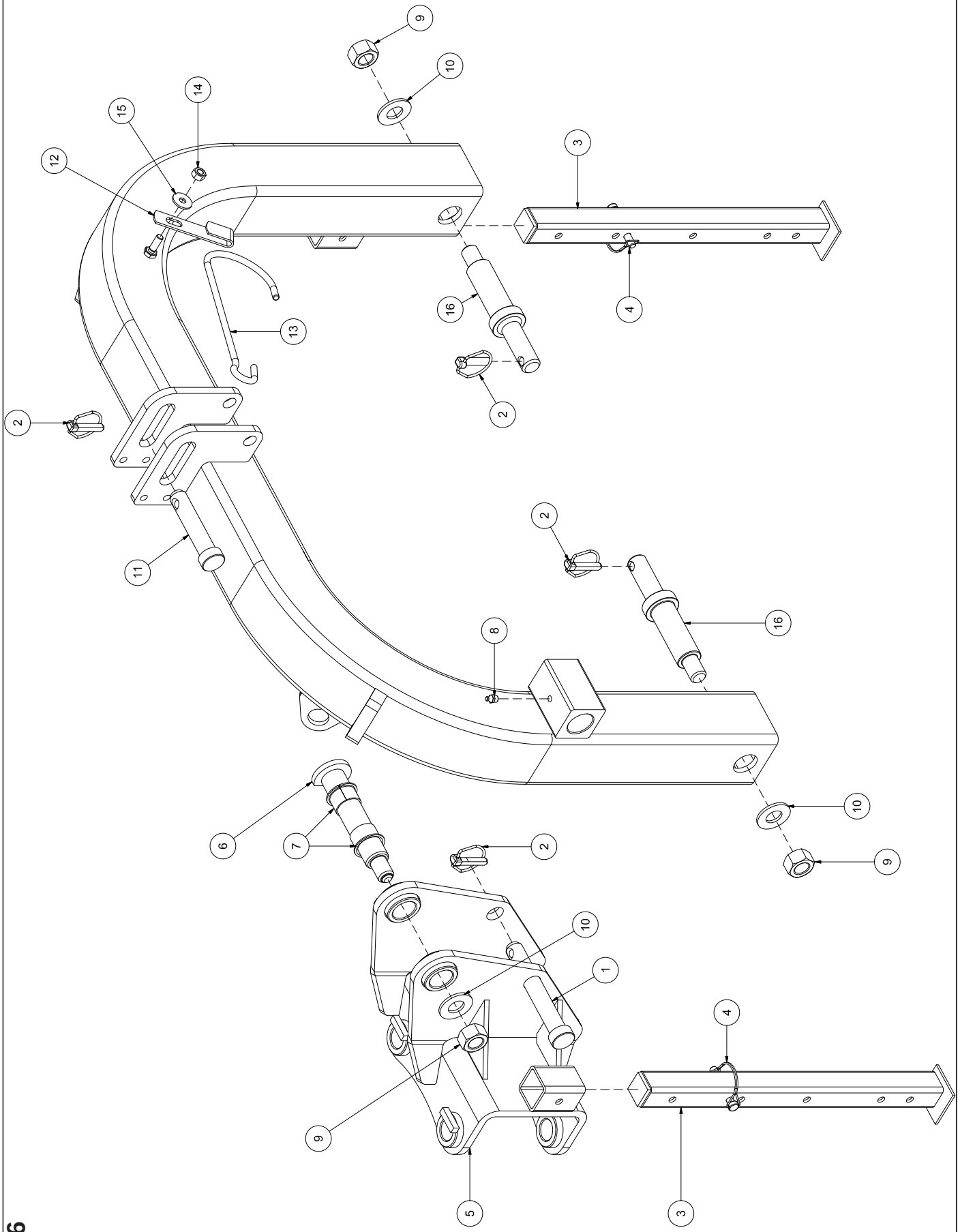
Tav. 4

POS.	CODICE	DESCRIZIONE	QTÀ
1	0074232	VITE TE M14x40 CL.8.8 ZINCATA UNI 5739-65	4
2	0001065	INGRASSATORE Ø10x1	2
3	0042107	CUSCINETTO 6009 (45-75-16)	2
4	0030358	DADO M14 CL.8 AUTOFRENANTE	4
5	3177806	ANELLO DI SPESSORAMENTO 55x45x3	2
6	0012028	SEEGER Ø45 ESTERNO DIN 471	2
7	0091322	PARAOLIO 55-85-10 BASL	2
8	0056367	BOCCOLA PER RULLO	2
9		RULLO	
	T0415052	VERS. 160	1
	T0418052	VERS. 180	
	T0420052	VERS. 200	
10	T1200086	SUPPORTO DESTRO RULLO AUTOPULENTE	1
11	T1200085	SUPPORTO SINISTRO RULLO AUTOPULENTE	1


Tav. 5

Tav. 5

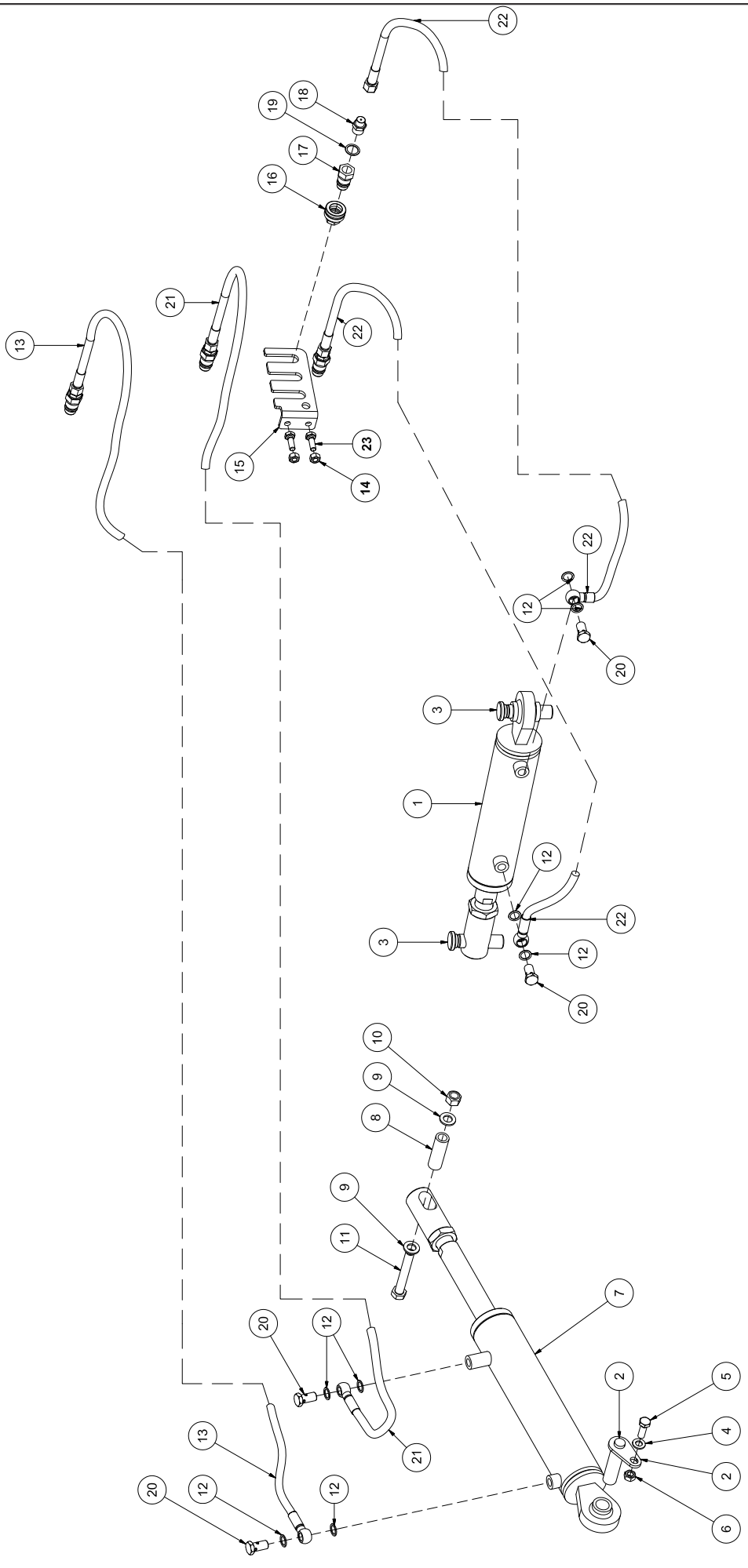
POS.	CODICE	DESCRIZIONE	QTÀ
1	T0700202	PIASTRA DI ROTAZIONE	1
2	T0700334	BIELLA	1
3	T0700316	PERNO PARALLELOGRAMMA	4
4	8066222	BOCCOLA AUTOLUBRIFICANTE CILINDRICA Ø80 L.60	2
5	8066223	BOCCOLA AUTOLUBRIFICANTE FLANGIATA Ø30 L.26	8
6	0001065	INGRASSATORE M10x1	11
7	T0700303	BRACCIO PARALLELOGRAMMA DESTRO	1
8	T0700304	BRACCIO PARALLELOGRAMMA SINISTRO	1
9	8065123	DADO M24 CL.8 AUTOFRENANTE	7
10	0002298	RONDELLA PIANA Ø25x51x4 ZINCATA	7
11	T0700331	ATTACCO BRACCI LATO TRINCIA	1
12	T0700339	PERNO PER LEVA	1
13	0002265	RONDELLA PIANA Ø12 UNI 6592 ZINCATA	1
14	0002450	VITE TE M12x35 CL.8.8 PF UNI 5740 ZINCATA	1
15	0030064	DADO M12 CL.8 AUTOFRENANTE	1
16	T0700332	PIASTRA FERMA SNODO	1
17	0003366	GROWER Ø18 C72 DIN 128 DACROMET	2
18	0055045	VITE TE M18x50 CL.8.8 PF UNI 5740 ZINCATA	2
19	T1200067	DISTANZIALE	3
20	0008568	RONDELLA PIANA Ø16 ZINCATA UNI 6592	6
21	0005581	DADO M16 CL.8 AUTOFRENANTE	3
22	0070346	VITE TE M16x110 CL.8.8 ZINCATA UNI 5737	3



Tav. 6

Tav. 6

POS.	CODICE	DESCRIZIONE	QTÀ
1	E0300099	SPINA PER ATTACCO 3° PUNTO	1
2	0018266	COPIGLIA A SPINA AGRI-1 Ø11x45	4
3	5500445	PIEDINO SOSTEGNO MACCHINA	2
4	0094730	COPIGLIA Ø10x70	2
5	T0700313	SUPPORTO BRACCI ANTERIORE	1
6	T0700319	PERNO ATTACCO OSCILLANTE	1
7	8066224	BOCCOLA AUTOLUBRIFICANTE FLANGIATA Ø35	2
8	0001065	INGRASSATORE M10x1	1
9	8065123	DADO M24 CL.8 AUTOFRENANTE	3
10	0002298	RONDELLA PIANA Ø25x51x4 ZINCATA	3
11	E0800080	SPINA PER ATTACCO 3° PUNTO	1
12	0060086	ATTACCO PER GANCIO	1
13	0060085	GANCIO SOSTEGNO CARDANO	1
14	0030156	DADO M10 AUTOFRENANTE	1
15	0030157	RONDELLA PIANA Ø10 F.L. ZINCATA UNI 6593	1
16	T0700321	SPINOTTO ATTACCHI PARALLELI	2


22
18
19
17
16
21
22
13
15
23
14
22
12
20
3
1
12
22
3
12
20
10
9
8
9
11
7
20
12
2
5
4
2
6
13
20
12
12
21

Tav. 7

Tav. 7

POS.	CODICE	DESCRIZIONE	QTÀ
1	T0700293	CILINDRO DI SPOSTAMENTO CON REGOLAZIONE	1
2	T0700341	PERNO CILINDRO SNODO	1
3	T0700305	SPINOTTO PER CILINDRO SPOSTAMENTO	2
4	0002265	RONDELLA PIANA Ø12 UNI 6592 ZINCATA	1
5	0002450	VITE TE M12x35 CL.8.8 PF UNI 5740 ZINCATA	1
6	0030064	DADO M12 CL.8 AUTOFRENANTE	1
7	T0700294	CILINDRO DI SNODO CON REGOLAZIONE	1
8	T1200067	DISTANZIALE	1
9	0008568	RONDELLA PIANA Ø16 UNI 6592 ZINCATA	2
10	0005581	DADO M16 CL.8 PG AUTOFRENANTE	1
11	0070346	VITE TE M16x110 CL.8.8 UNI 5737-65 ZINCATA	1
12	0041866	RONDELLA IN RAME 3/8"	8
13	8066184	TUBO R1 T da 1/4" L.3500mm CON OCCHIO DA 3/8" E FEMMINA DA 3/8"	1
14	0030156	DADO M10 CL.8 AUTOFRENANTE	2
15	T0700325	SUPPORTO TUBI IDRAULICI	1
16	8066190	INNESTO RAPIDO FEMMINA SS12M 04FA	4
17	0041871	INNESTO RAPIDO MASCHIO DA 1/2"	4
18	0041870	NIPPLES DA 1/2" A 3/8"	4
19	0036532	RONDELLA IN RAME 1/2"	4
20	8064399	VITE FORATA DA 3/8" L.40mm	4
21	8066183	TUBO R1 T da 1/4" L.3200mm CON OCCHIO DA 3/8" E FEMMINA DA 3/8"	1
22	8066181	TUBO BLU R1 T da 1/4" L.2300mm CON OCCHIO DA 3/8" E FEMMINA DA 3/8"	2
23	0001278	VITE TE M10x30 CL.8.8 UNI 5739-65 ZINCATA	2

APPUNTI • NOTES • NOTE • ANOTACIÓN • MERKMALEN

APPUNTI • NOTES • NOTE • ANOTACIÓN • MERKMALEN

Via Labriola, 2 - 37054 NOGARA (Verona) - ITALY
Tel. 0442537411 r.a. - Fax 0442 537 444
Export: Tel. 0442 537 404
www.breviglieri.com - export@breviglieri.com